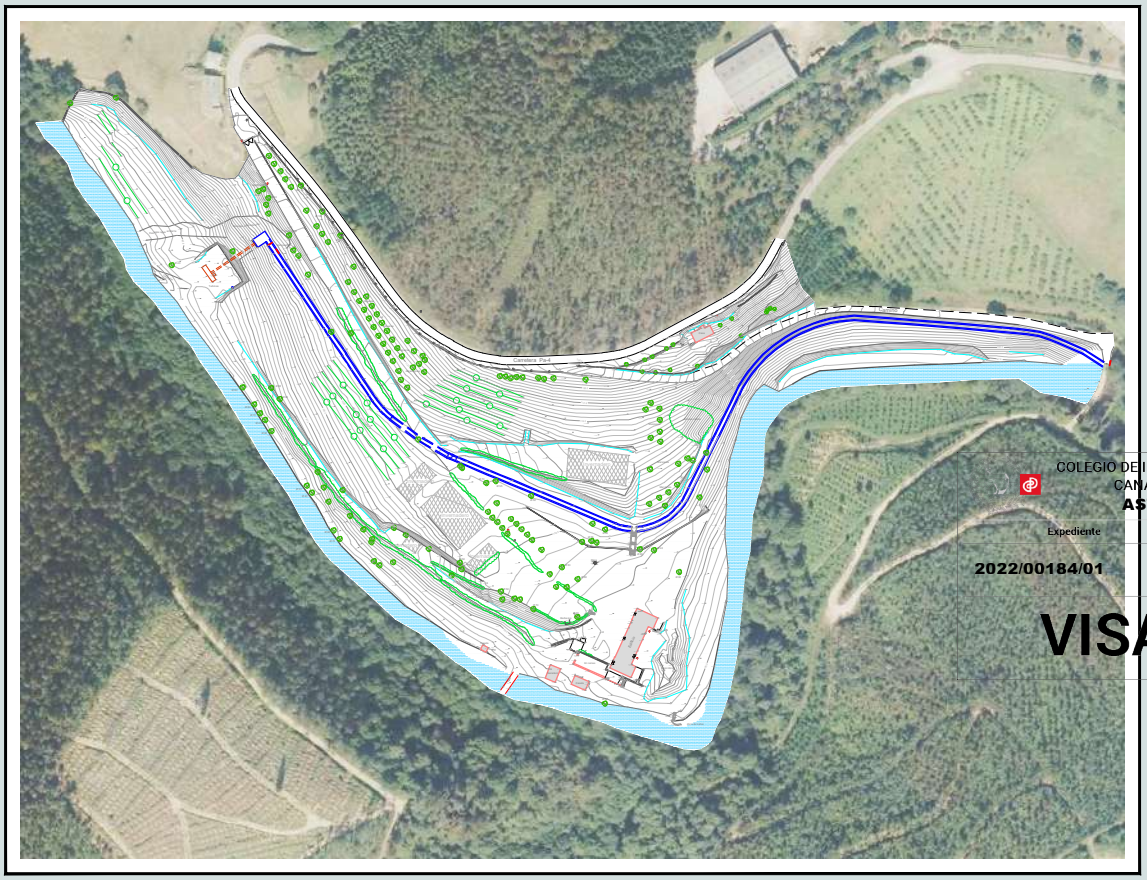
HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)

EMPRESA CONSULTORA

ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO

34894842R LUIS LOPEZ-JAMAR (R: B74301359)

Firmado digitalmente por 34894842R LUIS LOPEZ-JAMAR (R: B74301359)
Fecha: 2022.01.20 16:17:35 +01'00'

LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZUN
(Nº Col.: 14.384)

CLAVE:	PR-21-073
REVISION:	Rev00
FECHA:	NOVIEMBRE 2021

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL

ÍNDICE DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

Memoria

Anejo Nº1.- Cálculos hidrológicos

AnejoNº2.- Cálculos hidráulicos de la escala de peces

Anejo Nº3.- Control de caudales

Anejo Nº4.- Medidas de protección de la avifauna

Anejo Nº5.- Rampas de escape

Anejo Nº6.- Topografía

Anejo Nº7.- Cálculos estructurales

Anejo Nº8.- Programa de trabajos

Anejo Nº9.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo Nº10.- Estudio de Gestión de Residuos

Anejo Nº11.- Parcelario

DOCUMENTO Nº2.- PLANOS

Plano Nº1.- Situación y emplazamiento

Plano Nº2.- Plan de conjunto

Plano Nº3.- Planta General

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Plano Nº4.- Canal de Derivación

Plano Nº4.1.- Planta

Plano Nº4.2.- Secciones tipo y detalles

Plano Nº4.3.- Perfiles transversales

Plano Nº4.4.- Rampas de escape

Plano Nº5.- Cámara de Carga

Plano Nº5.1.- Planta

Plano Nº5.2.- Definición geométrica

Plano Nº5.3.- Detalles

Plano Nº6.- Casa de máquinas

Plano Nº7.- Equipamiento electromecánico

Plano Nº8.- Cuadros eléctricos

Plano Nº9.- Canales de restitución al río

Plano Nº9.1.- Planta

Plano Nº9.2.- Detalles

Plano Nº10.- Escala de peces

Plano Nº10.1.- Planta

Plano Nº10.2.- Sección longitudinal

Plano Nº10.3.- Perfiles transversales

Plano Nº10.4.- Alzado secciones y detalles

Plano Nº11.- Control de caudales

Plano Nº11.1.- Planta

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Plano Nº11.2.- Detalles

Plano Nº12.- Línea Eléctrica de evacuación

Plano Nº12.1.- Planta

Plano Nº12.2.- Perfil longitudinal LAAT y Detalles

DOCUMENTO Nº3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de precios unitarios

Cuadro de precios descompuestos

Presupuesto

Resumen de Presupuesto

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA Y ANEJOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL

MEMORIA

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO 3
2.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO 5
3.- ANTECEDENTES DEL APROVECHAMIENTO ELÉCTRICO 5
4.- DESCRIPCIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN 7
4.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES 7
4.2.- ACCESOS 8
4.3.- ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN 10
4.4.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA 10
4.4.1.- Azud 10
4.4.2.- Canal de derivación 12
4.4.3.- Cámara de carga 13
4.4.4.- Tubería forzada 13
4.4.5.- Cámara de descarga 14
4.4.6.- Canal de restitución 14
4.4.7.- Casa de máquinas 14
4.4.8.- Equipamiento electromécanico 15
5.- ACTUACIONES PROYECTADAS 16
5.1.- GENERALIDADES 16
5.2.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA 17

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

5.2.1.- Azud 17
5.2.2.- Canal de derivación 19
5.2.3.- Tubería Forzada 19
5.3.- ESCALA DE PECES 20
5.3.1.- Barreras físicas 22
5.4.- CASA DE MÁQUINAS 22
5.5.- EQUIPAMIENTO ELECTRO-MECÁNICO 23
5.6.- CONTROL DE CAUDALES Y AUTOMATIZACIÓN 24
5.6.1.- Sondas de nivel 24
5.6.2.- Registro y transmisión de datos 25
5.6.3.- Visualización de datos 25
5.7.- RAMPAS DE ESCAPE 26
5.8.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV 26
5.8.1.- Características de la Línea 27
5.8.2.- Trazado Previsto 27
5.8.3.- Medidas de prevención contra la electrocución 28
5.8.4.- Medidas de prevención contra la colisión 31
6.- EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS 33
7.- ACCIONES SÍSMICAS 34
8.- PLAN DE OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA 34
9.- PRESUPUESTO 35
10.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS 35
11.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 35
12.- GESTIÓN DE RESIDUOS 35
13.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 36
14.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO 36
15.- CONCLUSIÓN 38

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO

En junio de 2008 la empresa LAGES ELECTRONICA redactó el proyecto básico de título "*Proyecto de la Rehabilitación y Conservación del Antiguo Aprovechamiento Hidroeléctrico "HIDROELECTRA DE SESTELO"*, cuyo objeto tal y como cita el título es la rehabilitación del citado aprovechamiento eléctrico, justificándose por su importancia Histórico-Industrial en la región y actual valía como generador de una energía limpia y renovable.

Se proyectan las actuaciones necesarias para garantizar su Conservación en Funcionamiento, de forma que pueda ser transmitido en las mejores condiciones a las generaciones futuras y continúe desempeñando durante muchos años más la labor para la que fue diseñado y construido. Pudiendo servir sus instalaciones como fuente de enseñanza, divulgación y ejemplo del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como, del respeto y conservación del Patrimonio Industrial.

Editándose un documento que debe servir de base para la obtención de las preceptivas autorizaciones administrativas previas al inicio de las actuaciones que en él se describen y justifican técnicamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Mediante Resolución de 14 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, se formula declaración de impacto ambiental del proyecto básico de Rehabilitación del derecho al aprovechamiento de 1.500 l/s de agua del río Suarón en la Finca Sestelo en Vegas, Término Municipal de Castropol (Asturias).

Con fecha 3 de febrero de 2014 la Confederación Hidrográfica del Cantábrico remite al peticionario un escrito en el que se establece la necesidad de adecuar el proyecto básico a las condiciones impuestas en la Declaración de Impacto Ambiental; en concreto se establece que el proyecto básico adaptado deberá contemplar las siguientes actuaciones:

1) *Régimen de caudales ecológicos: se indica que deberá estar siempre acorde con lo establecido en el Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. Esta adecuación ha sido ya solicitada en la oficina de Planificación Hidrológica de esta Confederación que ha determinado que: "En rodo momento se respetará como remanente en los cauces un caudal de **280 l/s en aguas altas, 195 l/s en aguas medias y 130 l/s en aguas bajas**, además del que sea necesario para garantizar las concesiones vigentes en los tramos de derivación, o el fluyente en el cauce inmediatamente aguas arriba, de ser este menor. Para controlar el cumplimiento de esta*

condición se instalarán limnigráfos en el aliviadero del azud y en la toma del canal, así como aforadores en los dispositivos de evacuación del caudal remanente en el cauce. Los datos así obtenidos estarán a disposición de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, que podrá exigir la entrega periódica de una copia si lo considera oportuno".

2) *Escala de Peces: que deberá estar consensuada y con el visto bueno, del Organismo autonómico competente, y acorde con lo establecido en la Ley 6/2002 del Principado de Asturias. Para ello deberá presentar en la Sección de Pesca Fluvial del Servicio de Caza y Pesca Fluvial, Dirección general de Recursos Naturales de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos del Principado de Asturias, separata del proyecto de la escala de peces adaptada a los expuesto en la tramitación ambiental por dicha administración autonómica.*
3) *Deberá contemplarse la colocación de barreras físicas o compartamentales que eviten la entrada de peces atraídos por el caudal que fluye a la salida de los caudales turbinados en la central e inmediatamente antes de la confluencia con el río Suarón,*
4) *Adecuación de la nueva línea eléctrica de evacuación que además de las medidas correctoras planteadas en el EsIA, deberá cumplir lo establecido en el Real Decreto 143272008 de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.*
5) *Colocación de rampas de escape en el canal de derivación: La tipología, número y ubicación de las mismas que proponga el promotor, deberá contar con la aprobación del organismo u organismos autonómicos competentes en la materia.*

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001847/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Con fecha abril de 2014 se redactó la *ADECUACIÓN DEL PROYECTO BASICO DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL*, contemplando las actuaciones establecidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Con fecha 8 de enero de 2015 la Confederación Hidrográfica del Cantábrico resuelve otorgar la Hidroelectra de Sestelo S.L.U la ejecución de proyecto de rehabilitación y la ampliación de concesión a 1.500 l/s de agua del río Suarón para aprovechamiento hidroeléctrico.

Una vez que la Confederación Hidrográfíca del Cantábrico ha otorgado el derecho al aprovechamiento solicitado, el promotor HIDROELECTRA DE SESTELO S.L encarga en agosto de 2021 la redacción del presente documento cuyo objeto es formalizar el Proyecto de ejecución de la *REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL*.

2.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El aprovechamiento objeto del presente proyecto básico utiliza las aguas del río Suarón y está emplazado en la Histórica Finca de Sestelo, Parroquia de Presno, Concejo de Castropol, Principado de Asturias, en la Región Oscos-Eo.

Se accede desde Vegadeo, tomando la carretera AS-21 hacia Boal. Después de pasar por los núcleos de Piantón (a 2 Km desde Vegadeo) y Armeirín (a 4 Km desde Vegadeo), se llega a Samagán (entre Armeirín y Rondeira) donde habrá que desviarse a mano derecha tomando la carretera PA-4 hacia Meredo y Penzol. A unos 500 metros de este desvío se encuentra, también a mano derecha, la puerta principal de entrada a la finca.

Dirección:	Sestelo, Carretera de Samagán a Couso 33778, Castropol Principado de Asturias
Coordenadas U.T.M.	X: 661.700 Y: 4.813.000
Altitud:	100 m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.- ANTECEDENTES DEL APROVECHAMIENTO ELÉCTRICO

En 1926 D. Ángel Pérez, industrial natural de la zona emigrado en Cuba, al carecer por aquel entonces la zona de suministro eléctrico, realizó la modificación y ampliación de un antiguo aprovechamiento (1859) de su propiedad situado en el río Suarón y que proporcionaba energía motriz a una Fábrica de Papel, adaptándolo a la producción de energía eléctrica para usos industriales.

Realizó el proyecto (15 de Mayo de 1926) el ingeniero militar D. Carlos Ginovart, encargándose de las obras (1926-1928) las prestigiosas firmas alemanas A.E.G. y J.M. Voith (Heidenheim), desplazándose incluso técnicos especialistas desde alemania. Aunque el proyecto original preveía la derivación de un caudal de 1500 l/s con un salto bruto de 17,36 m y la instalación de dos grupos generadores para una potencia total de 219 KVA, en un principio sólo se instaló uno de los grupos (94 KVA), dimensionándose el resto de los elementos para la instalación del segundo (125 KVA) más adelante, cosa que no sucedió hasta 1940.

Una vez construida y puesta en marcha la “HIDRO-ELECTRA DE SESTELO”, D. Ángel Pérez constituyó la sociedad “PLANTA ELÉCTRICA DE SESTELO” para el suministro, distribución y comercialización de la energía eléctrica producida en la zona (Meredo, Presno, Armeirín, Argiol, San Martín, Paraje, Folgueiras, Piantón, Porzón, Seares, Viladelle, Porto y Vegadeo). Durante muchos años el aprovechamiento funcionó con una fiabilidad asombrosa, utilizándose como complemento y solamente en caso de averías en la red de transporte y distribución un grupo generador diesel instalado en Vegadeo.

En 1963 la compañía suministradora fue vendida por los herederos de D. Ángel Pérez a Electra del Esva S.A., conservando la propiedad del aprovechamiento "HIDRO-ELECTRA DE SESTELO".

Desde entonces ha estado funcionando en isla, suministrando únicamente la energía eléctrica necesaria para los usos de la finca.

En 1983 la finca fue adquirida por el Principado de Asturias dedicándose a escuela taller, pasando en 2006 a los actuales propietarios Montalbán 68 S.L. y Diaz Bulnes Arquitectos S.L. que quieren rehabilitarla completamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1859 -1929	Fábrica de Papel Caudal 630 l/s Usos Industriales, Fuerza Motriz Corriente: Río Suarón

Titular:		**Modificación y Ampliación** D. Ángel Pérez
Solicitud:		19-04-1926
Reconocimiento:		11-01-1928
	Resolución:	25-03-1929
	Título:	Resolución Administrativa
	Autoridad:	Gobernador Civíl
1929 -2002	Publicación BOP:	03-04-1929
	Inscripción:	Nº 6572 Tomo 13 Folio 22
	Corriente:	Río Suarón
	Usos:	Industriales, Fuerza Motriz
	Caudal:	630 l/s
	Salto Bruto:	17,36 m
	Plazo:	A perpetuidad

		Cambio de Titularidad

2002 -2006	Titular:	Principado de Asturias
	Plazo:	50 años, fin el 01-01-2061

		Cambio de Titularidad
2006 -	Titular:	Montalbán 68, S.L. Diaz Bulnes Arquitectos S.L.
	Plazo:	

4.- DESCRIPCIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

4.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

El aprovechamiento está completamente contenido en la Finca de Sestelo, que se extiende a lo largo de la margen derecha del río Suarón durante unos 850 m donde este forma una curva pronunciada a la derecha.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Es del tipo de agua fluyente o en derivación, desviando parcialmente el caudal circulante por el río Suarón y realizando la restitución en este mismo cauce unos 750 m aguas abajo. El salto bruto es de 17,36 m y el caudal de diseño de 1500 l/s. Con una potencia instalada de 219 KVA, 2 grupos generadores de 94 KVA y 125 KVA, y una tensión de salida 3AC~50Hz 6.000V.

La Infraestructura Hidráulica está compuesta por Azud, Canal de Derivación, Cámara de Carga, Tubería Forzada, Cámara de Descarga y Canal de Restitución.

El azud está situado transversalmente al cauce en el extremo más aguas arriba de la finca, produciendo la elevación de la cota de agua en unos 8 m y un remanso de unos 800 m de longitud.

El agua es derivada por la margen derecha y conducida por el canal durante prácticamente la totalidad de la finca (562 m), dividiéndola en dos partes y discurriendo de forma paralela al cauce natural.

Al llegar a la Cámara de Carga, situada cerca de la puerta principal, cambia 90º la dirección de su movimiento, descendiendo súbitamente por la Conducción Forzada hasta la Casa de Máquinas,

bajo la que se sitúa la cámara de descarga. Realizándose la restitución a unos pocos metros de esta, casi en el extremo más aguas abajo de la finca.

El cauce natural durante su recorrido por la finca (850 m) tiene en muchos tramos sus márgenes protegidos de las inundaciones mediante muros de mampostería. Existiendo además una zona habilitada para el baño en las proximidades de la casona y un pequeño puente.

Nombre	HIDRO-ELECTRA DE SESTELO
Emplazamiento	Finca de Sestelo Sestelo, Castropol. Principado de Asturias
	1926-1928
Año de Construcción	Adaptación a la generación eléctrica de un antiguo aprovechamiento de fuerza motriz 1859 para una fábrica de papel, usando la concesión de este.
Funcionamiento	Perteneciente a la compañía suministradora "Planta Eléctrica de Sestelo". Proporcionó por primera vez energía eléctrica en la región, llegando a tener un gran número de abonados. En 1963 se vendió la compañía a Electra del Esva, conservándose en propiedad el aprovechamiento. Desde entonces funciona en isla, para usos de la finca.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Tipología	De agua fluyente o en derivación
Salto Bruto	17,36 m
Caudal de Diseño	1500 l/s

Toma	Cauce	Suarón
	Coordenadas	X 661.976 Y 4.813.086
Restitución	Cauce	Suarón, 750 m aguas abajo
	Coordenadas	X 661.468 Y 4.813.264

Potencia Instalada	219 KVA

Grupos Generadores	2 (94 KVA, 125 KVA)
Tensión de Salida	3AC~50Hz 6.000V

Infraestructura Hidráulica	Azud (9,5 m de altura), Canal de Derivación (562 m, 2000 /s), Cámara de Carga (53,87 m3), Tubería Forzada (Hierro Roblonado 27 m, Ø 880 mm), Cámara de Descarga y Canal de Restitución (35 m)

4.2.- ACCESOS

Desde la puerta principal de la finca y avanzando unos 50 m por el camino principal, de tierra compactada con 6 m de ancho, podremos ver a nuestra derecha la Cámara de Carga, la Conducción Forzada y la Casa de Máquinas, así como un tramo del Canal de Derivación. Situadas las dos primeras unos pocos metros abajo del camino, a las que se puede acceder a pie directamente desde este.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Aunque también se puede llegar a la Casa de Máquinas de la misma forma, hay que salvar un gran desnivel, por lo que es desaconsejable. Dispone de un acceso propio. Desde la puerta principal se debe avanzar durante unos 300 m hasta llegar a la altura de la Casona, antigua edificación de la fábrica de papel, y continuar durante otros 300 m por el camino de la derecha, de tierra compactada con 3,5 m de ancho, que discurre paralelamente al cauce natural del Suarón.

Al azud se puede llegar a pie siguiendo el canal de derivación por dentro de la finca, pero este dispone de un camino propio de acceso.

Desde la puerta principal habrá que continuar unos 200 m por la carretera PA-4 en dirección a Meredo, hasta encontrar el primer desvío a la derecha. Tomar este y continuar durante unos 300 m por un camino de tierra compactada (4-5 m de ancho) que pasa por encima del azud.

4.3.- ESTADO GENERAL DE CONSERVACIÓN

No es malo, conservándose en mejor o peor estado la totalidad de sus elementos originales. Encontrándonos en la actualidad con un aprovechamiento prácticamente inalterado desde su construcción en 1926, únicamente afectado por el inevitable paso del tiempo.

La Infraestructura Hidráulica se conserva en buen estado general, a excepción de un pequeño tramo de 10 m en la parte inicial de la conducción de derivación y de la mayoría del trazado (27 m) de la tubería forzada, conservándose la bifurcación. Deterioros que constituyen una muy pequeña parte del total (Azud 9,5 m, Canal de derivación de 562 m, Cámara de Carga 53,87 m2, Cámara de Descarga, Canal de Restitución 35 m, etc).

La Casa de Máquinas ha perdido su cubierta y paramentos verticales, conservándose en buen estado las cimentaciones. Que en este caso tienen mucha más importancia que el resto de elementos de la edificación, al servir de anclaje para los grupos generadores y formar parte de la infraestructura hidráulica. (Cámara de Descarga y parte del Canal de Restitución).

El Equipamiento Electro-Mecánico se encuentra en peor estado. Se conservan los dos grupos generadores (Turbinas, Reguladores y Alternadores) que aunque de gran calidad, necesitan una reparación en profundidad. La aparamenta eléctrica, transformador, cuadros, protecciones, etc ha desaparecido completamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Por último, es de destacar la alta calidad con la que fue diseñado y construido, muestra de ello es su funcionamiento prolongado sin la necesidad de modificaciones de importancia y su actual estado de conservación, no tan malo a pesar de un mantenimiento deficiente en estos últimos años.

4.4.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

4.4.1.- Azud

Tipo gravedad, con paramento vertical aguas arriba y en talud aguas abajo sirviendo de vertedero. Con 9,50 metros de altura y unos 38,8 m de longitud, está construido de fábrica de hormigón en masa, reforzado con redondos y carriles de hierro. Sirve de apoyo a un camino que enlaza los lugares de Sestelo y Monte Alegre, realizándose el paso sobre este mediante una solera de hormigón armado de 3,00 m de anchura, cuyos pilares de altura 2,50 m descansan sobre la coronación.

Los aliviaderos son ocho, en la parte superior o coronación. Con unas dimensiones de 1,9 m de ancho por 2,3 m de alto, delimitados horizontalmente por los pilares que sustentan el camino y verticalmente por el propio azud y la solera de hormigón del camino.

Dispone de dos desagües, uno de ellos situado a media altura, a 4,50 m de la coronación, mientras que el otro constituye el desagüe de fondo, a 9,50 m desde la coronación. De idénticas dimensiones, 1,00 m de ancho y 2,00 m de alto, con compuerta metálica de accionamiento manual mediante reductora de engranajes cónicos y husillo.

Las tomas son dos, situadas en los extremos y alimentando a su respectivo canal. En el margen derecho, a 1,10 m de la coronación, se encuentra la toma para el aprovechamiento. De forma rectangular y de dimensiones 1,80 m de ancho por 2,20 m de alto, equipada con compuerta de listones de madera con refuerzos de hierro y accionamiento manual mediante reductora de engranajes cónicos y husillo. La toma situada en el margen izquierdo, a 1,10 m de la coronación, es de forma rectangular con menores dimensiones, 0,90 m de ancho por 1,52 m de alto. De paso libre, destinada a la traída de agua para usos de la casona. (Posiblemente se reutilizara para tal fin parte del canal para la fábrica de papel).

Estructuralmente su estado es satisfactorio, proporcionando a nuestro entender las garantías de estabilidad y seguridad necesarias. No se aprecian fisuras, ni sifonamientos, ni tampoco algún otro indicio que haga pensar en fallos de cimentación. Además es de destacar, que se encuentra asentada sobre roca dura.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El vaso está completamente aterrado, con gran cantidad de sedimentación compactada, quedando el fondo situado unos 0,20 m por debajo de la toma. Esta situación, que se puede explicar por la inactividad prolongada de los desagües de fondo previstos a tal efecto, no tiene gran importancia a efectos de funcionamiento hidráulico, ni tampoco a efectos resistentes, pues se considera el azud suficientemente sobredimensionado.

El agua cae en cascada hasta el pie del azud directamente a partir de las tomas, al estar derruidos en sus tramos iniciales ambos canales. Las compuertas se encuentran en mal estado de conservación, con gran cantidad de oxidación en los elementos de hierro y maderas en mal estado, siendo imposible su accionamiento. La barandilla de protección situada en los extremos del puente está en muy mal estado, arrancada y colgando de uno de sus apoyos.

Por último, es de destacar que se carece de indicación de peligro o señalización de cualquier tipo. Tampoco existe iluminación.

4.4.2.- Canal de derivación

Consiste en un canal a cielo abierto, con una longitud total de 562 m y pendiente aproximada del 5 por mil. De sección transversal rectangular con unas dimensiones medias de 1,5 m de alto por 1,80 m de ancho, pudiendo transportar un caudal teórico máximo de 2000 l/s.

Construido de mampostería con cajeros y solera enfoscados con mortero hidráulico para evitar filtraciones.

Discurre por la margen derecha del río hasta la Cámara de Carga, dividiendo la finca en dos mitades. Durante muchos tramos totalmente enterrado, pasando completamente desapercibido, en los restantes a media ladera.

Los aliviaderos de fondo son dos, permitiendo el vaciado completo del canal para labores de revisión o mantenimiento y en caso de necesidad colaborando eficazmente en la regulación de su caudal, siendo el cauce de vertido de ambos el natural del río. Dispone cada uno de su correspondiente compuerta de madera, con accionamiento manual mediante husillo. El primero está situado a unos 117 m del azud, en el margen izquierdo del canal, desaguando al cauce natural del río mediante canal de vertido a cielo abierto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184704
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El segundo está situado al final del canal en su margen derecha, justo antes de la Cámara de Carga. La conducción de las aguas vertidas se realiza mediante un canal a cielo abierto que primeramente bordea la cámara de carga para posteriormente descender en línea recta hasta el cauce natural del río, desembocando a unos pocos metros del canal de restitución del aprovechamiento. El primer tramo, que bordea la cámara de carga, es de sección transversal cuadrada con unas dimensiones 1,00 m x 1,00 m y está construido de mampostería con cajeros y solera enfoscados con mortero hidráulico para evitar filtraciones. El segundo tramo y final, de unos 70 m de longitud y amplia sección trapezoidal, es una excavación en tierra con muros de mampostería.

Los aliviaderos laterales son de tipo vertedero de labio fijo, funcionando de forma automática evitando los desbordamientos incontrolados y siendo el cauce de vertido el natural del río. Uno de ellos de aproximadamente 10 m de longitud, está situado a 11 m de la cámara de carga. Otro justo antes de la cámara de carga, aprovechando para el vertido el canal de conducción del aliviadero de fondo.

En las cercanías de la Casona, a 300 m del azud, existe un pequeño puente peatonal permitiendo el tránsito entre la parte baja y alta de la finca. Bajo el camino principal de acceso a la Casona, a 402 m del azud, el canal discurre en galería una distancia de 44 m, permitiendo el acceso rodado.

El canal de derivación está derruido en su parte inicial o de contacto con la toma en un tramo de unos 10 m, cayendo el agua en cascada hasta el pie del azud, observándose un fallo en la cimentación en sus primeros 20 m. El resto se encuentra en buen estado de conservación. Al estar actualmente en seco no es posible comprobar con seguridad la existencia de filtraciones, pero dado su buen estado aparente, si existen deben ser puntuales y de poca importancia.

Las compuertas se encuentran en mal estado, con gran cantidad de oxidación en los elementos de hierro y maderas perdidas, siendo imposible su accionamiento. Los pasos, tanto el peatonal como el tramo en galería se encuentran en buen estado, presentando características estructurales sobradas para su función.

No existe ningún tipo de señalización, ni tampoco iluminación. Echándose en falta el conveniente vallado de seguridad en algunos puntos cercanos a los lugares de paso habituales.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

4.4.3.- Cámara de carga

De planta rectangular con dimensiones exteriores de 4,96 m de ancho por 8,30 m de largo y 4 m de altura. Abierta superiormente de forma parcial y con una capacidad máxima de 35,22 m3. Está construida en fábrica de mampostería y hormigón en masa, enfoscada interiormente con mortero hidráulico. Se sitúa como continuación de la conducción de derivación, formando 90º con esta. Dispone de desarenador, mediante un escalón de 0,15 m en el fondo. En su parte frontal tiene empotrada la conducción forzada. En buen estado de conservación.

4.4.4.- Tubería forzada

Está formada por un primer tramo recto que discurre al aire libre, seguido de una bifurcación empotrada en un macizo de anclaje y de dos tramos rectos, uno para cada turbina, rematados en válvulas de compuerta con accionamiento manual.

El primer tramo de 27 m de longitud arranca directamente de la cámara de carga en la que está empotrado y desciende con apoyos intermedios directos sin anclajes hasta la bifurcación, situada en la proximidad de la casa de máquinas. Está construido en palastro roblonado, con un diámetro exterior de 0,88 m y 10 mm de espesor.

La bifurcación es de fundición de hierro, formada por un cuerpo esférico de diámetro 0,80 m en forma de T, seguido de dos codos a 90º con diámetro exterior 0,66 m. Está empotrada en un macizo de anclaje de hormigón, contiguo al paramento de la casa de máquinas.

Las derivaciones para cada una de las turbinas están completamente recubiertas de hormigón y penetran en la casa de máquinas paralelamente al suelo. Están construidas en palastro roblonado con un espesor de 10 mm y una longitud de 2,2 m.

El primer tramo y las derivaciones individuales son irrecuperables, mientras que la bifurcación se encuentra en buen estado de conservación. El macizo de anclaje ha sido demolido. Las válvulas de compuerta están completamente oxidadas, siendo imposible su accionamiento.

4.4.5.- Cámara de descarga

Bajo la casa de máquinas, construida de hormigón armado. De planta rectangular con unas dimensiones de 1,6 m de ancho por 3,5 m de largo y con 4,5 m de altura. Las paredes laterales presentan unos rebajes para albergar los tubos de aspiración. En buen estado de conservación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

4.4.6.- Canal de restitución

El primer tramo, contiguo a la cámara de descarga, está construido completamente en hormigón armado. Discurre de forma subterránea durante 5 metros, con unas dimensiones de 1,8 m de ancho por 4 m de altura. En buen estado de conservación.

El segundo tramo, continuación del anterior, es un canal a cielo abierto de sección más o menos rectangular y 1,8 m de ancho. Se trata de una excavación en tierra, con paramentos verticales de mampostería, de una longitud aproximada de 35 m hasta el punto de restitución. En buen estado de conservación.

4.4.7.- Casa de máquinas

De diseño de sorprendente modernidad para la época. Planta en forma de T con dimensiones exteriores 13,6 m de ancho por 10,65 m de largo y 6,5 m de ancho por 3,9 m de largo. Con una superficie útil de 98,90 m2 y una altura útil de 6 m. Organizado sobre una estructura de vigas y pilares de hormigón armado, con cubierta plana también de hormigón armado. Los paramentos están construidos de fábrica de bloques de hormigón.

Se conservan en perfecto estado las cimentaciones originales, habiendo desaparecido tanto la cubierta como los paramentos verticales.

Guarda mucha similitud estética con otro edificio construido en Vegadeo por la misma propiedad con el objetivo de destinarlo a oficinas de la compañía suministradora y que aún se conserva.

4.4.8.- Equipamiento electromécanico

Dos grupos generadores, Nº 1 y Nº 2, instalados en disposición simétrica, transversalmente a la conducción forzada y con sus tubos de aspiración enfrentados. Ambos están formados por una turbina Francis de eje horizontal y cámara en espiral, regulador, volante de inercia y alternador trifásico síncrono. Sus características son las siguientes:

Turbina	**Tipo:**	Francis de eje horizontal y cámara espiral.			**Nº:**	9146
	Fabricante:	J.M. VOITH (Heidenheim, Alemania)			**Año:**	1926
		Salto:	15,60 m	**Caudal:**	685 l/s	
		Potencia:	114 PS	**Velocidad:**	750 rpm	
Regulador	**Tipo:**	Manual, Tipo 5047 DRPM			**Nº:**	305307
	Fabricante:	J.M. VOITH (Heidenheim, Alemania)			**Año:**	1926
Volante de Inercia	**Fabricante:**	J.M. VOITH	**Dimensiones:** Ø 1700 espesor 110			
Generador	**Tipo:**	Alternador Trifásico Síncrono			**Nº:**	2.058.131
	Fabricante:	A.E.G (Berlín, Alemania)			**Año:**	1926
	Potencia:	94 KVA	**Tensión:** 220V 50Hz		**Velocidad:**	750 rpm
	Excitatriz:	Dinamo	**Tensión:** 115 V		**Intensidad:**	13,9 A

Características Grupo Generador Nº 1.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Turbina	**Tipo:**	Francis de eje horizontal y cámara espiral.			**Nº:**	- - -
	Fabricante:	T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander)			**Año:**	1940
		Salto:	15,70 m	**Caudal:**	750 l/s	
		Potencia:	125 CV	**Velocidad:**	750 rpm	
Regulador	**Tipo:**	Automático, Tipo R3-CH			**Nº:**	- - -
	Fabricante:	T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander)			**Año:**	1940
Volante de Inercia	**Fabricante:**	- - - - -	**Dimensiones:** Ø 1000 espesor 180			
Generador	**Tipo:**	Alternador Trifásico Síncrono			**Nº:**	- - -
	Fabricante:	La Electra Industrial (Tarrasa)			**Año:**	1940
	Potencia:	125 KVA	**Tensión:** 220V 50Hz		**Velocidad:**	750 rpm
	Excitatriz:	Dinamo	**Tensión:** 220 V		**Intensidad:**	9,1 A

Características Grupo Generador Nº 2.

La aparamenta eléctrica consiste en Cuadro de Generación y distribución en Baja Tensión, Transformador y Celda de Distribución en Alta Tensión. Siendo sus características las siguientes:

Cuadro de Generación y Distribución en Baja Tensión	**Fabricante:** A.E.G **Año:** 1926 Construido con armazón de hierro especialmente diseñado, empleando materiales aislantes y metales capaces de resistir al fuego, calor y humedad. Los aparatos e instrumentos están montados en la cara delantera, consistiendo la placa en mármol. Se diferencian tres zonas, una para cada grupo generador más otra para la distribución en Baja Tensión 3~ 220V 50 Hz.
Transformador	**Tipo:** Elevador Trifásico en Baño de Aceite **Nº:** - - - - **Fabricante:** A.E.G. **Año:** 1926 **Tensiones:** 3~50Hz 220/6.000 V **Potencia:** 100 KVA
	Tipo: Elevador Trifásico en Baño de Aceite **Nº:** 19101 **Fabricante:** A.E.G. **Año:** 1940 **Tensiones:** 3~50Hz 220/6.000 V **Potencia:** 200 KVA
Celda de Distribución en Alta Tensión	**Fabricante:** A.E.G. **Año:** 1926 Construida en hierro, con tabiques de mampostería y placas de "Duro". Protegida mediante rejilla en su parte frontal y superior. Interruptor de Potencia Automático, tipo en baño de aceite. Desconectador Tripolar.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

La aparamenta eléctrica ha desaparecido en su totalidad, conservándose los dos grupos generadores, necesitados de una reparación en profundidad. Destaca el Nº 1 por su alta calidad. La turbina construida por la prestigiosa casa J.M. Voith en el año 1926 tiene una tecnología puntera para la época, no muy diferente a la actual, pudiendo alcanzar un rendimiento comparable a las turbinas que se fabrican a día de hoy.

5.- ACTUACIONES PROYECTADAS

5.1.- GENERALIDADES

Siguiendo las recomendaciones de los organismos internacionales dedicados al Patrimonio Industrial y teniendo en cuenta la alta calidad con la que fue construido y diseñado, su estado de conservación y el uso al que está destinado, compatible con la estrategia del desarrollo sostenible como generador de una energía renovable, se considera como opción más idónea su Conservación en Funcionamiento, siendo esta viable tanto técnica como económicamente.

"La conservación del patrimonio industrial depende de la preservación de la integridad funcional, y las intervenciones en un sitio industrial deben, por tanto, estar enfocadas a mantener su integridad funcional tanto como sea posible. El valor y la autenticidad de un sitio industrial pueden verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes, o si se destruye los elementos secundarios que forman parte del conjunto de un sitio." "La preservación in situ debe considerarse siempre como prioritaria."..."Continuar adaptando y usando edificios industriales evita malgastar energía y contribuye al Desarrollo Sostenible." (Extracto de la Carta de Nizhny Tagil sobre Patrimonio Industrial de 17 de Julio de 2003 TICCIH, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage)

Las actuaciones, en la medida de lo posible, tratarán de conservar los elementos originales, realizando las reparaciones y restauraciones estrictamente necesarias para devolverlos a un estado de completa operatividad, tomándose las precauciones necesarias para garantizar que el valor histórico del conjunto no se vea afectado. En el caso de que no sea factible la recuperación de los elementos originales, se dispondrán elementos que cumpliendo con sus funciones se asemejen a los originales.

Además se realizarán las mejoras necesarias para cumplir las condiciones técnicas que a este tipo de instalaciones se le exigen en la actualidad, aquellas necesarias para garantizar una mejor conservación, así como, aquellas que permitan un mejor integración en el Medio Natural.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

5.2.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

5.2.1.- Azud

Se proyecta la reparación y adecuación de las tomas izquierda y derecha así como de los aliviaderos mediante la aplicación de mortero estructural de reparación.

Imagen del estado de los aliviaderos.

Se restaurará la compuerta de toma o se dispondrá una nueva, para garantizar su correcto funcionamiento y un adecuado control de los caudales que se derivan a la minicentral.

Imagen del estado actual de la compuerta

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Se dispondrá una barandilla de seguridad a ambos márgenes del camino a su paso por el azud, colocándose además señalización horizontal de peligro. No se prevee iluminación artificial del camino, al tener este poco o ningún tránsito.

Se instalará en la toma, reja de gruesos y rejilla fina para la protección de la fauna piscícola, de forma que sea imposible el paso a través del caudal derivado.

Por último, al tratarse de un Aprovechamiento en Derivación, o de agua fluyente, el azud sirve únicamente para ganar cota del nivel del agua por lo que no se prevee actuación alguna sobre la sedimentación, no resultando necesario desde el punto de vista hidráulico.

5.2.2.- Canal de derivación

Se reconstruirán los 10 m derruidos del canal, reforzando y consolidando los 20 m restantes. Para ello, se rellenará la falta de terreno con hormigón ciclópeo, utilizándose la piedra de la zona y quedando está a la vista. Encima se ejecutará la solera y cajeros de hormigón armado, con el mismo trazado y dimensiones originales. En el resto del trazado deberá asegurarse la impermeabilidad, reparándose las posibles filtraciones y fisuras mediante retoques de mortero.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se restaurarán o se sustituirán las compuertas existentes, consiguiendo que vuelvan a ser completamente operativas. Además, se instalará a la entrada de la cámara de carga un limpiarrejas de funcionamiento totalmente automático, con reja inclinada de pletina de acero galvanizado.

Se dispondrán cuatro rampas de escape en la ubicación y con las características que se detallan en el documento Nº2 Planos.

5.2.3.- Tubería Forzada

Se repondrán los tramos de conducción forzada inservibles utilizando tubería de acero al carbono S-235 con grado de preparación del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente de DN 34 “mm y SCH10 con 7,92 mm de espesor.

Al haber desaparecido los apoyos de la antigua tubería, se ejecutarán nuevos macizos de apoyo de hormigón armado para apoyo de la nueva tubería.

Los apoyos se resuelven mediante cunas de chapa soldada. Estas cunas se sueldan a unos anillos de refuerzo que, en los apoyos, van emparejados para absorber mejor las flexiones originadas

por fuerzas paralelas al eje de la conducción. La situación de estas cunas en la circunferencia directriz se elige de forma que las solicitaciones sobre el anillo, originadas por fuerzas situadas en su plano de curvatura, sean mínimas.

Para independizar lo más posible la obra civil del montaje, las cunas del punto fijo irán atornilladas a sus placas de base, embebidas en el macizo de hormigón mediante cajetines de anclaje para recibirlas con mortero sin retracción.

Las cunas de los apoyos deslizantes irán dotadas de dispositivos que eviten un eventual desplazamiento por pandeo. Todas las cunas y refuerzos irán provistos de orificios de desagüe que eviten la acumulación de agua de lluvia.

El anclaje al muro de la cámara de carga se garantiza por el armado del hormigón de relleno, por la forma abocinada del primer tramo de la tubería, por la presencia de anillos de chapa soldados a la primera virola.

Las válvulas de compuerta serán restauradas o en caso necesario sustituidas por una nuevas completamente, asegurándose su óptimo funcionamiento.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

5.3.- ESCALA DE PECES

El salto de Sestelo dispone de ocho aliviaderos en la coronación, con unas dimensiones de unos 2,0 m de ancho por 2,1 de alto, delimitados horizontalmente por pilares que sustentan el camino y verticalmente por el propio azud y la solera de hormigón del camino. La altura total de la presa desde el camino hasta el cauce es de unos 9,50, lo que supone una elevación del agua de unos 8,0 m.

Dispone de dos desagües, uno de ellos a media altura, a 4,50 m de la coronación, mientras que el otro constituye el desagüe de fondo a 9,50 m de la coronación. De 1,00 m de ancho y 2,00 m de alto con compuerta metálica de accionamiento.

Las tomas son dos, situadas en los extremos y alimentando a su respectivo canal. En el margen derecho, a 1,10 de la coronación, se encuentra la toma para el aprovechamiento, de forma rectangular y de dimensiones 1,75 m de ancho por 2,0 de alto. La toma de la margen izquierda a 1,10 de la coronación, es de forma rectangular con menores dimensiones 0,90 m de ancho por 2,00 m de alto.

Se ha previsto aprovechar la toma de la margen izquierda para establecer en esa margen la escala de peces que es preciso disponer, con lo cual la altura a remontar es de 9,50 – 1,10 – 1,50 =

6,90 metros; el criterio principal adoptado es el siguiente, aprovechando que esta toma se encuentra a una cota inferior que los aliviaderos de coronación, el agua circulará en todo momento por la escala de peces, a medida que aumente el caudal este será aliviado por los aliviaderos de coronación, cuando la aportación sea suficiente para el mantenimiento del caudal mínimo ecológico, el mantenimiento en condiciones adecuadas la escala de peces y para el funcionamiento de la minicentral se regulará la apertura de compuerta de la toma de la minicentral para derivar el caudal de funcionamiento de la misma.

En cuanto al tipo de dispositivo, se rechazan las tipologías rústicas y los ralentizadores por ser más adecuados a obstáculos de menor altura. Se rechazan asimismo, los ascensores o esclusas pues la complejidad de su funcionamiento no parece adecuada en estos casos con una altura de franqueo relativamente moderada y unas oscilaciones de la lámina de agua reducidas.

Se ha elegido un dispositivo de paso de artesas sucesivas con escotaduras y orificios de fondo.

Se dispondrán escotaduras de la longitud necesaria para que la lámina de agua sobre el vertedero sea al menos de 0,35 metros. El dimensionamiento de la escotadura se realizará con una contracción lateral en el caso de las artesas donde la escotadura va adosada al muro, y en el cado de la artesa superior se dimensionará con doble contracción lateral.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En la presa para el caudal de 0,17 m3/s y adoptando una altura de lámina de agua sobre el vertedero de 0,35 m, se obtiene una longitud de vertedero de L = 0,52 metros

En las artesas adosadas al muro, con una contracción lateral y con un caudal equivalente al 80% del anterior se obtiene una longitud de escotadura de L = 0,40 m

Para el dimensionamiento de los orificios se tiene un caudal de 0,034 m^3/s y una altura de lámina de agua de 0,5 m, por lo tanto se precisa una superficie de orificio de 0,0206 m^2 se precisa un orificio cuadrado de 0,14 m de lado.

Disipación de la energía

Para los pasos de salmónidos se tiene como límite superior de potencia 200 wat/m3, en pasos más pequeños o para sábalos y ciprínidos conviene tomar valores menores, inferiores a 150 wat/m3

En la artesa superior se tiene una potencia disipada para un caudal de 0,17 m3/s y una altura de 0,45 metros de 750 wat. Disponiendo una artesa de 5 x 1,50 x 1,10 = 8,25 m3, se obtiene una potencia disipada de 90,90 wat/m3

En el caso del resto de artesas, para una altura de caída entre estanques sucesivos de 0.45 m, y un caudal de 0,136 m3/s se obtiene una potencia de 600,37 wat

Disponiendo artesas de 3,0 x 1,50 x 1,10 = 4,95 m3

Se tiene una energía disipada por artesa de 600,37/4,95 = 121 wat/m3

El nivel de río abajo no es conocido con precisión, pero dado que la presa tiene una altura total de 9.50 m se encuentra próximo a la cota 42.00; el nivel la toma que se va a emplear para la escala de peces es la 50.10 m siendo por lo tanto la altura máxima a tener en cuenta 50.10 – 42.00 = 7.90 m

De esta manera la escala definida queda de la siguiente manera:

- Nº de artesas : 18
- Anchura de las artesas:1,50 m
- Longitud de las artesas: 3,00 m
- Altura media de la cota de agua: 1,15 m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

5.3.1.- Barreras físicas

Para evitar que los peces que pudieran verse atraídos por las aguas provenientes de las turbinas, en su retorno al río Suarón, se instalarán barreras físicas consistentes en la colocación de una malla de acero con un paso inferior a 2 cm, que se colocará previo a la conexión del canal de salida del caudal turbinado con el río Suarón.

5.4.- CASA DE MÁQUINAS

Se realizará la reconstrucción de la casa de máquinas reproduciendo en la medida de lo posible la antigua edificación respetándose en todo momento tanto el volumen, y el diseño, con las adaptaciones necesarias para cumplir la normativa vigente.

Se diseña una estructura constituida por 5 pórticos separados entre ellos 3.25 metros, los pórticos extremos cuentan con 2 pilares y un dintel de 6 metros de longitud, y los 3 pórticos interiores cuentan con 3 pilares y un dintel de 9,85 metros. La altura de los pilares es de 5 metros. La estructura se anclará a la losa de hormigón de 60 cm de canto existente.

De esta manera se configura una estructura para reconstruir una casa de máquinas con las mismas dimensiones y volumetría que la casa de máquinas original.

En la sala donde se colocarán las turbinas se dispondrá también un polipasto con una capacidad de carga de 1.000 kg.

La cubierta se proyecta con un forjado colaborante de 140 mm de canto sobre la cual se dispondrá una cubierta ajardinada. Se reproducen las molduras que tenía el edificio antiguo.

El cerramiento de la casa de máquinas se proyecta con doble fábrica, una de bloque de hormigón prefabricado de hormigón con enfoscado de mortero y pintado exteriormente y una fabrica de ladrillo interior también enfoscada y pintada. Las ventanas se disponen con molduras prefabricadas para reproducir el aspecto original de la casa de máquinas

Además, para mejorar la integración en el paisaje, se realizarán los trabajos necesarios para el ajardinado de la cubierta.

5.5.- EQUIPAMIENTO ELECTRO-MECÁNICO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se conservarán los dos grupos originales, restaurándolos y realizando todos los trabajos necesarios para su puesta en funcionamiento, en la medida de lo posible. Se revisarán los cimientos de anclaje de ambos grupos y si fuera necesario se repararán convenientemente. Se colocarán los resguardos necesarios en ambos grupos para garantizar la seguridad. Se deberá contar con personal de acreditada experiencia en este tipo de labores, garantizando el rendimiento y calidad de todos los trabajos.

Se repondrá toda la aparamenta eléctrica desaparecida, necesaria para la producción y distribución de energía eléctrica incluyendo: Cuadros de Control, Celda de MT, Transformador Elevador, Equipo de Medida Facturación, Teledisparo, etc.

Para ello será preciso inspeccionar y estudiar por personal especializado las posibilidades de recuperación del equipamiento existente y realizar un diagnóstico sobre su recuperación. Si el diagnóstico fuese que no es factible recuperar los grupos originales, se estudiará, dimensionará, calculará y proyectará en un documento específico aparte al presente proyecto la instalación de nuevas turbinas así como todo el equipamiento electro-mecánico aparejado a las nuevas turbinas.

En el presente proyecto se ha incluido en el presupuesto una valoración presupuestaria de la instalación electromecánica necesaria.

5.6.- CONTROL DE CAUDALES Y AUTOMATIZACIÓN

Se realizará la automatización del Aprovechamiento, siendo necesaria la intervención humana únicamente para labores de mantenimiento y/o averías.

Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal de derivación, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios.

5.6.1.- Sondas de nivel

Se instalarán sondas de nivel con las que controlar los siguientes niveles y por consiguientes caudales:

1) Sonda de nivel del agua embalsada, con la que controlar el nivel del embalse de Sestelo, y de esa forma poder controlar el agua aliviada y detectar el nivel a partir del cual se puede derivar agua a la minicentral.
2) Sonda de nivel en la toma de agua de la minicentral, en el tramo de canal de derivación que es preciso reconstruir junto al embalse se instalará una sonda de nivel de manera que de controlen los caudales derivados a la minicentral
3) Sonda de nivel en el canal de restitución del agua turbinada al río, con la que se controlarán los caudales de agua retornados al río.
4) Sonda de nivel en el canal de vertido al río desde a arqueta de entrada a la casa de máquinas, en caso de ser preciso cerrar la entrada de agua a las turbinas

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La sonda a disponer es de pozo modelo LH-10 o similar, diseñada para mediciones de nivel en contacto con el medio en condiciones adversas. Tiene una precisión del 0,25 % y, gracias al tipo de protección IP 68 y permite una medición continua de niveles de hasta 300 metros de columna de agua.

La sonda se dispone en una caja herméticamente sellada, íntegramente soldada y extremadamente robusta de acero inoxidable que asegura una prolongada vida útil y una hermeticidad duradera. Se dispondrá de una protección contra rayos incorporada, a fin de garantizar un máximo tiempo de funcionamiento en entornos hostiles.

5.6.2.- Registro y transmisión de datos

Para el registro de los datos tomados por las sondas se emplearán registradores de datos o “datalogger” tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas que evita tener que hacer una acometida eléctrica. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas.

Este equipo se alimenta con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años dependiendo de la configuración. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.

5.6.3.- Visualización de datos

La visualización de datos se realizará a través de un software denominado Zeusweb, el cual permite la supervisión de los datalogger desde un simple navegador web. Permitiendo acceder a la información registrada por los registradores o dataloggers, desde cualquier localización que disponga de acceso a Internet, que en el caso de la minicentral de Sestelo será en las oficinas que se instalaran previsiblemente en el edificio de la minicentral

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Sus principales características son:

- ✓ visualización de los históricos descargados mediante gráficas estadísticas totalmente configurables para acceder a los datos por intervalo de hora y/o fecha, y selección de los valores que se desean visualizar.
- ✓ visualización de alarmas.
- ✓ compatible con todos los navegadores web totalmente gratuito.
- ✓ posibilidad de exportar los registros del datalogger directamente a formato Excel y a imagen PNG. Se exportarán los datos al formato de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para su posterior remisión.
- ✓ almacenamiento de históricos.
- ✓ envío de comandos a los equipos.
- ✓ gestión de múltiples estaciones remotas, de manera que se pueden asociar números de Hermes al nombre deseado, para poder acceder a ellos muy fácilmente sin tener que memorizarlos o introducirlos en cada ocasión.
- ✓ lectura en tiempo real del estado de las entradas/salidas analógicas y digitales en forma de sinópticos.

5.7.- RAMPAS DE ESCAPE

En el punto *5 Condiciones al Proyecto* de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto básico de Rehabilitación del derecho al aprovechamiento de 1.500 l/s de agua en el río Suarón en Presno, se establece : "*Para posibilitar la salida de la fauna protegida o no, que haya caído accidentalmente en el canal de derivación o lo utilice de forma esporádica (pequeños mamíferos, herpetofauna e invertebrados), y siempre garantizando la conservación del elemento patrimonial, se colocarán rampas de escape en el citado canal."*

Para el diseño de las citadas rampas de escapes o salidas de fauna del canal de derivación, se ha tomado como base de diseño la información contenida en el documento "

En el punto 3.4 Densidad de pasos de fauna del documento *Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales*" editado por el Ministerio de Medio Ambiente se establece 1 paso de fauna cada 500 metros para pequeños vertebrados en hábitats forestales, dado que el canal de derivación presente una longitud total de 562 metros, se considera que la implantación de tres (3) rampas de escape es suficiente para el caso que nos ocupa.

Las rampas de escape se han diseñado con una pendiente de 35º, y dado que la altura del canal es de 1,70 metros, deben presentar una longitud de 2,50 metros. A las rampas se le dará una anchura de 1,50 metros, la cual se considera suficiente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Las rampas se ejecutarán con hormigón en masa adosadas al canal, al cual deberá ejecutársele una abertura de 1,50 metros de anchura para poder habilitar la rampa. Para facilitar el escape se ha previsto la construcción de sendas rampas, una hacia cada margen del canal, y para dotarlas de una superficie rugosa para facilitar el ascenso a través de la rampa, se rematará la superficie de la rampa con un encahado de piedra de la zona.

5.8.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV

La línea aérea de media tensión contemplada en el presente proyecto básico parte desde el nuevo apoyo para conversión aéreo-subterránea, ubicado en el límite oeste de la parcela, hasta el punto de conexión previsto con la red de distribución de EON DISTRIBUCION S.L., y que se encuentra situado las cercanías del CT nº 7955, en la localidad de Armeirín.

5.8.1.- Características de la Línea

A continuación se indican las características principales de la línea proyectada:

- Tipo de Conductor: Conductor desnudo de Aluminio-Acero (LA).
- Denominación: 47-AL1 / 8-ST1A (Antiguo LA-56).
- Aisladores: Tipo Polimérico.
- Tipo de Apoyos: De Chapa Metálica (CH).
- Nº de Apoyos: 4.
- Tipo de Cimentación: Monobloque / HM-20

Las flechas máximas han sido calculadas para las hipótesis fijadas en el apartado 3.2.3 de la ITC-LAT-07.

5.8.2.- Trazado Previsto

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Partiendo del Apoyo nº 1, ubicado en el interior de la parcela, la nueva LAAT discurre en dirección norte-sur paralela al trazado del río Suarón, atravesando la localidad de Samagán por su límite suroeste.

Para la ejecución del último apoyo será necesario sustituir el existente actualmente y que alimenta el CT nº 7955 de EON DISTRIBUCION S.L.

En los planos adjuntos se muestra el perfil longitudinal previsto de la LAAT.

De acuerdo con la *Ley del Principado de Asturias 8/2006, de 13 de noviembre, de Carreteras,* todos los apoyos se han proyectado fuera del Límite de Edificación de la carretera AS-22, que discurre paralela al trazado.

En todos los puntos del tendido se respetan las distancias mínimas de seguridad, cruzamientos y paralelismos prescritos en la ITC-LAT-07.

5.8.3.- Medidas de prevención contra la electrocución

El Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, establece lo siguiente:

Las líneas aéreas construidas, en zonas protegidas, con crucetas y apoyos de materiales no aislados o que no tengan elementos disuasores de posada, como las instalaciones que responden al presente proyecto tipo, deberán cumplir las siguientes prescripciones:

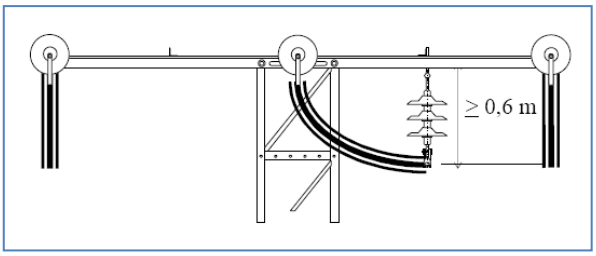
a) Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.

Las disposiciones adoptadas en este proyecto básico responden a dicha prescripción, ya que se ha suprimido el aislamiento rígido.

b) Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Con el fin de dar respuesta a esta prescripción se emplearán elementos anti electrocución para el forrado de conductores, grapas, aisladores y herraje.

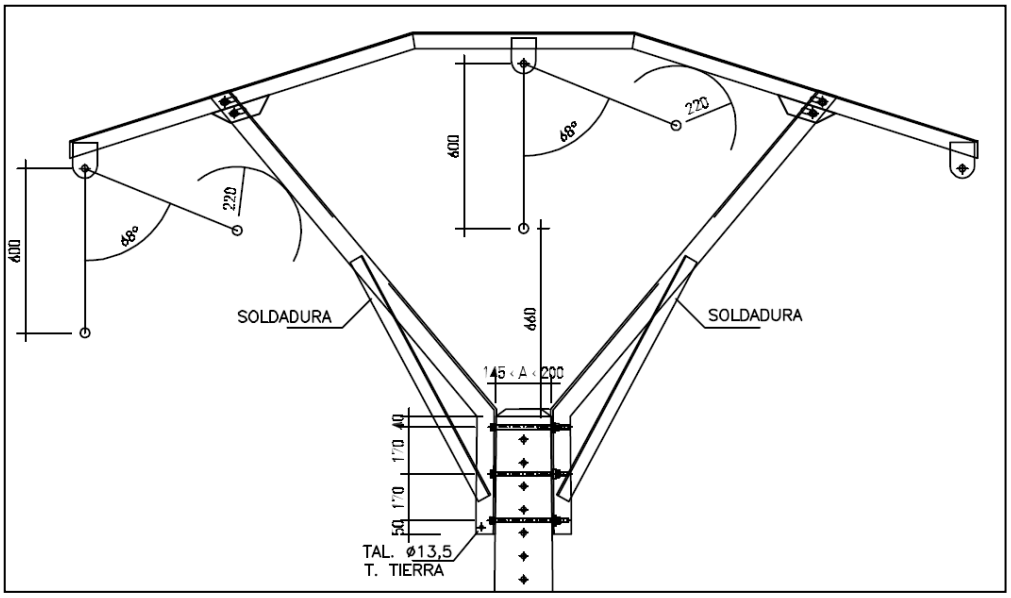


c) En el caso de circuitos en bandera y dobles circuitos, la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior no será inferior a 1,5 m.

No es de aplicación, dado que este proyecto básico adopta configuraciones distintas a las mencionadas en este apartado.

d) Para crucetas o armados de tipo bóveda, la distancia entre la cabeza del fuste y el conductor central no será inferior a 0,88 m, o se aislará el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche.

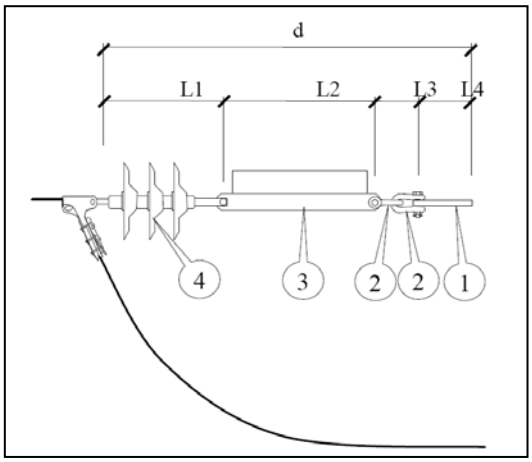
En suspensión:



Dado que la cruceta que se ha proyectado cumple con esa distancia, NO será necesario aislar el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche (incluida la grapa).

En amarre: la distancia entre el conductor y la cruceta debe ser mayor de 1 m. Para conseguir dicha distancia es necesaria la utilización de alargaderas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO



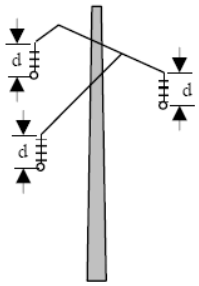
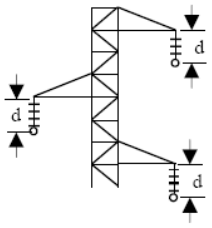
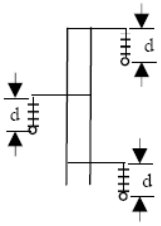
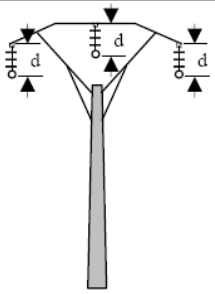
Marca	Denominación	Cantidad
1	Cartela Cruceta	1
2	Grillete recto GN 16 S, s/NI 52.51.21	2
3	Alargadera APA 16-470, s/NI 52.51.60	
4	Cadena horizontal	1

Alargaderas para avifauna normalizadas

Designación	L	D	G	E	F	M	N	C	R	Masa (aprox.) Kg	Carga de rotura min. daN	Código
APA 16-470	470^{+4}_{-2}	$17,5^{+0,4}_{-0,1}$	21^{+1}_{-1}	15^{+2}_{-0}	40^{+2}_{-0}	450^{+2}_{-2}	55^{+4}_{-2}	$2^{+0,3}_{-0}$	$8^{+0,5}_{-0,5}$	3,5	12000	5259150
APA 16-590	590^{+4}_{-2}	$17,5^{+0,4}_{-0,1}$	21^{+1}_{-1}	15^{+2}_{-0}	40^{+2}_{-0}	570^{+2}_{-2}	55^{+4}_{-2}	$2^{+0,3}_{-0}$	$8^{+0,5}_{-0,5}$	4,4	12000	5259151

e) Los diferentes armados han de cumplir unas distancias mínimas de seguridad "d".

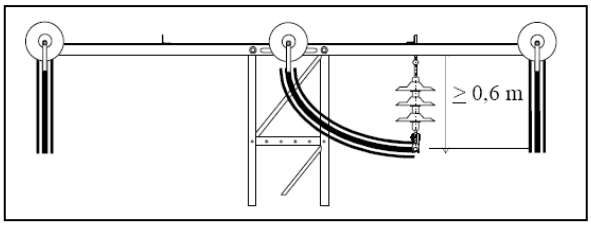
Anexo del Real Decreto 1432/2008

Tipo de Cruceta	*Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección*	*Tipo de Cruceta*	*Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección*
	*Cadena en suspensión* *d = 478 mm* *Cadena de amarre* *d = 600 mm*		*Cadena en suspensión* *d = 600 mm* *Cadena de **amarre*** *d = 1.000 mm*
Canadiense		***Tresbolillo atirantado***	
	*Cadena en suspensión* *d = 600 mm* *Cadena de amarre* *d = 1.000 mm*		*Cadena en suspensión* *d = 600 mm y cable central aislado 1 m a cada lado del punto de enganche* *Cadena de amarre* *d = 1.000 mm y puente central aislado*
Tresbolillo plano		*Bóveda*	

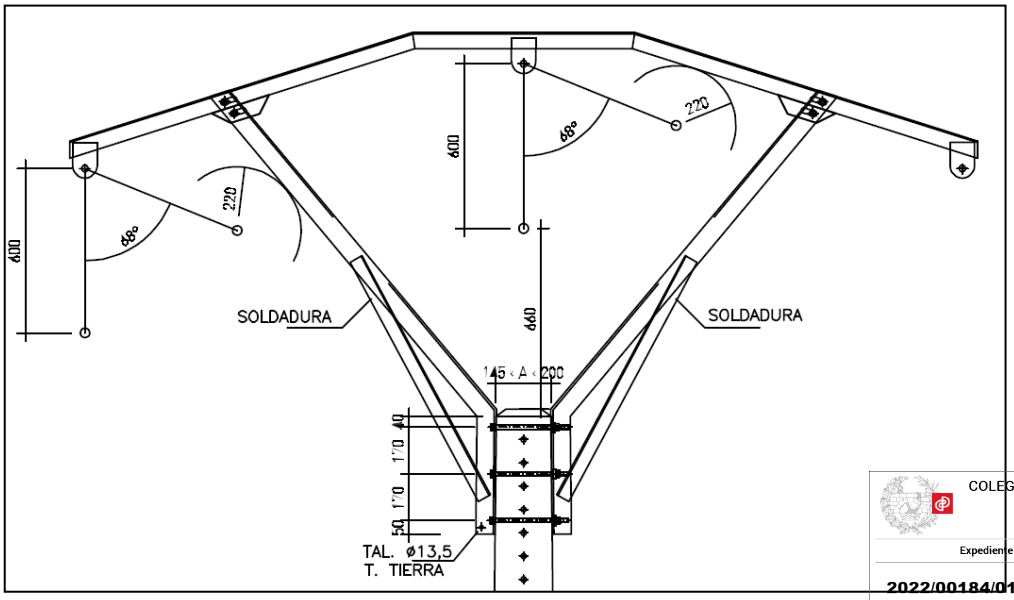
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las disposiciones adoptadas en este proyecto básico responden a dicha prescripción.

Cruceta recta:



Cruceta bóveda:



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

5.8.4.- Medidas de prevención contra la colisión

El Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, establece lo siguiente:

En las líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos de nueva construcción, se aplicarán las siguientes medidas de prevención contra la colisión de las aves:

a) Los nuevos tendidos eléctricos se proveerán de salvapájaros o señalizadores visuales cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente exista un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra

es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. En aquellos tramos más peligrosos debido a la presencia de niebla o por visibilidad limitada, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá reducir las anteriores distancias.

Los salvapájaros o señalizadores serán del tamaño mínimo siguiente:

Espirales: Con 30 cm de diámetro × 1 metro de longitud.

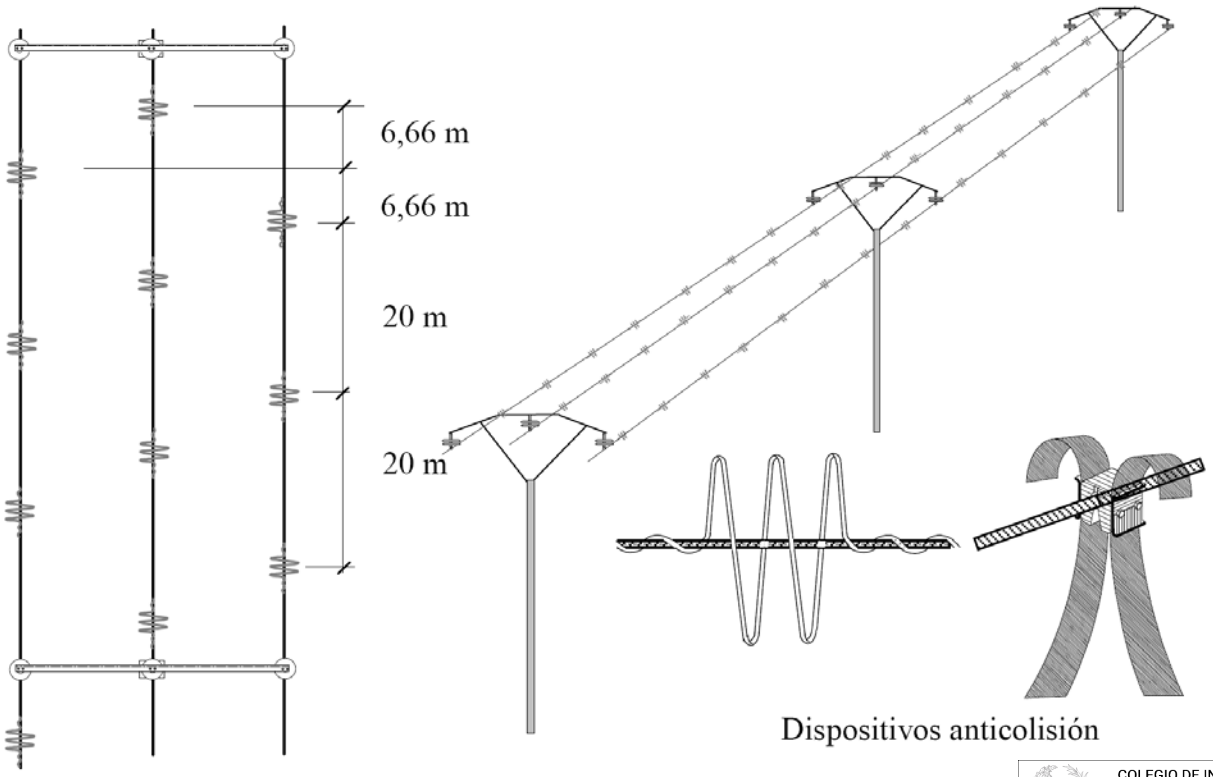
De 2 tiras en X: De 5 × 35 cm.

Se podrán utilizar otro tipo de señalizadores, siempre que eviten eficazmente la colisión de aves, a juicio del órgano competente de la comunidad autónoma.

Sólo se podrá prescindir de la colocación de salvapájaros en los cables de tierra cuando el diámetro propio, o conjuntamente con un cable adosado de fibra óptica o similar, no sea inferior a 20 mm.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Dado que la línea proyectada discurre paralela al río Suarón, salvo indicación en contra, se instalaran, cada 20 metros por conductor, dispositivos anticolisión, Los elementos a instalar, según los casos, y su disposición, son los que se indican a continuación.



Dispositivos anticolisión

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

6.- EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, se describen en el Anejo Nº11 Parcelario, los bienes y derechos afectados por la instalación, objeto de este proyecto, al objeto de que en caso preciso, previos los trámites señalados en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, y la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, sea declarada la utilidad pública en concreto de la citada instalación.

Sobre las fincas descritas en la relación anexa, se solicita servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica.

Finca de proyecto	Datos catastrales		Titular	Domicilio	AFECCIONES					Naturaleza
					Servidumbre de paso			Ocupación temporal (obra y accesos) (m^2)	Tala de arbolado (m^2)	
	Polígono	Parcela			Servidumbre de vuelo	Nº de apoyo	Superficie apoyo y (m^2)			
2	4	324			998					Pastos
3	4	318			509	2	30			Pastos
4	4	317			237					Pastos
5	4	316			2460	3	30			Pastos
6	6	10242			736	4	30			Pastos

No se han detectado servicios que sean susceptibles de ser afectados durante la ejecución de las obras proyectadas.

7.- ACCIONES SÍSMICAS

De acuerdo con el Apartado 2.8 de NCSP 07 no es necesaria la consideración de acciones sísmicas cuando la aceleración sísmica horizontal básica del emplazamiento a_b definida en el apartado 3.4 cumpla:

$a_b < 0{,}04$ g, donde g es la aceleración de la gravedad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Según el mapa sísmico al que se refiere la normativa la aceleración básica en el emplazamiento del proyecto es inferior a 0,04 g, se aplica por tanto el primer párrafo de este apartado, concluyéndose que no será necesaria la consideración de acciones sísmicas.

8.- PLAN DE OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

De acuerdo a la justificación que se desarrolla en el anejo nº 4 “Plan de Obra”, el tiempo estimado para la realización de las obras descritas en este proyecto es de CINCO (5) MESES.

Considerando que las obras no presentan características especiales que exijan un periodo de garantía superior al mínimo fijado por la Administración, se propone como periodo de garantía de UN (1) AÑO contado a partir de la Recepción de las Obras, salvo indicación contraria en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

9.- PRESUPUESTO

Aplicando a las distintas unidades de obra los precios calculados, resulta un Presupuesto de Ejecución Material de **TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA NUEVE CÉNTIMOS (374.226,89 €),** que se corresponde con un Valor estimado del contrato de **CUATROCIENTO CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA EUROS (445,300.00€).**

El I.V.A asciende a la cantidad de NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS (93,519.30€).

El PRESUPUESTO TOTAL asciende a la cantidad de **QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS (538.849,30 €).**

10.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Dado que el plazo establecido para las obras es de CINCO (5) MES, inferior a dos años, las obras definidas en el presente proyecto no estarán sujetas revisión de precios.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

11.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo a lo estipulado en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE Nº 256 de 25-10-97) se presenta, como Anejo Nº 9, un “Estudio básico de seguridad y salud”.

Se incluye en el Documento Nº 4 una partida de seguridad y salud que asciende a CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS (5.250,00) €.

12.- GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, se requiere incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de residuos de construcción y demolición. Este estudio se recoge en el Anejo Nº 10 “Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición“.

La partida presupuestaria para gestión de residuos asciende a la cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS (950,20 €).

13.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Se declara expresamente que las obras incluidas en este Proyecto se refieren a una obra completa entendiendo por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

Se manifiesta que las obras definidas en el presente proyecto son completas, siendo susceptibles de ser entregadas para su uso una vez finalizadas.

14.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

El proyecto consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

Memoria

Anejo Nº1.- Cálculos hidrológicos

AnejoNº2.- Cálculos hidráulicos de la escala de peces

Anejo Nº3.- Control de caudales

Anejo Nº4.- Medidas de protección de la avifauna

Anejo Nº5.- Rampas de escape

Anejo Nº6.- Topografía

Anejo Nº7.- Cálculos estructurales

Anejo Nº8.- Programa de trabajos

Anejo Nº9.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo Nº10.- Estudio de Gestión de Residuos

Anejo Nº11.- Parcelario

DOCUMENTO Nº2.- PLANOS

Plano Nº1.- Situación y emplazamiento

Plano Nº2.- Plan de conjunto

Plano Nº3.- Planta General

Plano Nº4.- Canal de Derivación

- Plano Nº4.1.- Planta
- Plano Nº4.2.- Secciones tipo y detalles
- Plano Nº4.3.- Perfiles transversales
- Plano Nº4.4.- Rampas de escape

Plano Nº5.- Cámara de Carga

- Plano Nº5.1.- Planta
- Plano Nº5.2.- Definición geométrica
- Plano Nº5.3.- Detalles

Plano Nº6.- Casa de máquinas

Plano Nº7.- Equipamiento electromecánico

Plano Nº8.- Cuadros eléctricos

Plano Nº9.- Canales de restitución al río

- Plano Nº9.1.- Planta
- Plano Nº9.2.- Detalles

Plano Nº10.- Escala de peces

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Plano Nº10.1.- Planta

Plano Nº10.2.- Sección longitudinal

Plano Nº10.3.- Perfiles transversales

Plano Nº10.4.- Alzado secciones y detalles

Plano Nº11.- Control de caudales

Plano Nº11.1.- Planta

Plano Nº11.2.- Detalles

Plano Nº12.- Línea Eléctrica de evacuación

Plano Nº12.1.- Planta

Plano Nº12.2.- Perfil longitudinal LAAT y Detalles

DOCUMENTO Nº3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de precios unitarios

Cuadro de precios descompuestos

Presupuesto

Resumen de Presupuesto

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

15.- CONCLUSIÓN

Con lo expuesto anteriormente y demás documentos que se acompañan, se da por terminada la redacción del presente Proyecto, que se considera suficientemente estudiado, cumple con la normativa técnica y reglamentaria vigente y cumple el objetivo propuesto.

Por ello tenemos el honor de elevarlo a la superioridad para que, si lo estima oportuno, se pueda proceder a la tramitación administrativa necesaria para la realización de las obras.

En Oviedo, noviembre de 2021

El I.C.C.P., Autor del Proyecto

Fdo.: Luis López-Jamar Molezún

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº1.- CALCULOS HIDROLOGICOS

ANEJO Nº1.- ESTUDIO HIDROLÓGICO Y REGIMEN DE CAUDALES

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- DESCRIPCION INICIAL 2
3.- ESTACIONES DE AFOROS 2
4.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ESTACION 1427 SAN TIRSO DE ABRES 7
5.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ESTACION 1425 PUENTE NUEVO 11
6.- RÉGIMEN DE CAUDALES EN EL RÍO SUARÓN 14
6.1.- CAUDAL MÍNIMO 15
6.2.- CAUDAL MEDIO 16
6.3.- CAUDAL MAXIMO 16
6.4.- CAUDAL MÍNIMO MEDIOAMBIENTAL 16
6.5.- BALANCE EN UN AÑO MEDIO 17

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente estudio es analizar y estudiar la hidrología y el régimen de caudales del río Suarón a su paso por la Minicentral Hidroeléctrica de Sestelo, dentro de las actuaciones llevadas a cabo para proceder a su restauración y entrada en funcionamiento.

2.- DESCRIPCION INICIAL

El río Suarón es un corto río costero del norte de España que discurre por el extremo occidental del Principado de Asturias.

Nace en la Sierra de La Bobia y desemboca en la Ría del Eo por la localidad de Vegadeo, tras pasar por Meredo y Piantón. Discurre casi enteramente por el concejo de Vegadeo salvo los primeros dos kilómetros desde su nacimiento, en el entorno del Puerto de La Garganta (Villanueva de Oscos), y cuatro kilómetros en que constituye frontera con el concejo de Castropol, entre el mazo de Meredo y Armeirín.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Nacimiento: La Garganta, Sierra de La Bobia.
- Desembocadura: Ría del Eo, en Vegadeo.
- Longitud: 18,5 km.
- Afluentes principales: río Lormes.
- Poblaciones que atraviesa: Meredo, Piantón, Vegadeo.

A efectos de Planificación Hidrológica se encuentra dentro del Sistema 15 Eo en la Región Norte II.

3.- ESTACIONES DE AFOROS

Se ha consultado a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico por las estaciones de aforo disponibles en el río Suarón, o en el río Eo, resultando que no se disponen de estaciones de aforo en el Suarón, y sí en el río Eo, en este último las estaciones con más datos son las siguientes:

Estación 1427 San Tirso de Abres

Esta estación inicio sus mediciones en el año 1912, se encuentra en San Tirso de Abres, y la extensión de su cuenca receptora es de 712 Km2; de acuerdo con los datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se disponen datos completos en todo el años, desde 1942 hasta la actualidad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Localización de la Estación de San Tirso de Abres

1427 San Tirso de Abres

Sección Tipo

Confederación Hidrográfica Cantábrico

Identificación

Estado: Alta Inicio: 1912

Cód. ROEA: 1427 Cód. SAIH: Cód. SAICA: 122

UTM X: 164.597 Y: 4.815.273 Huso: 30 Cota (m): 20

Río: Eo

Cuenca receptora (km²): 712

Sistema de explotación: Eo

T. municipal: San Tirso de Abres

Provincia: Asturias

Hoja 1:50.000: Vegadeo (25)

Tipología

Tipo de estación: Cauce natural

Propietario: Estado

Régimen caudales: Natural

Longitud (m): Ancho (m):

Escala: Sí (exterior)

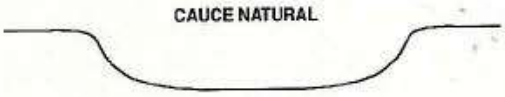
N.º banquetas: 0 Pasarela: No

Vertedero: No

Caseta: Sí (de fábrica)

SAIH: No SAICA: Sí

CAUCE NATURAL



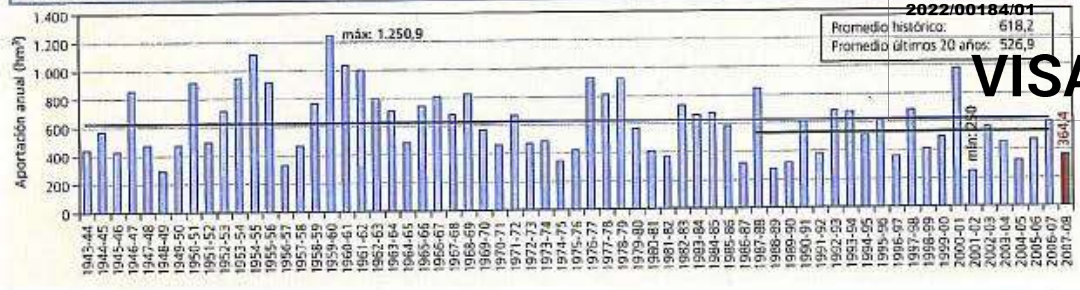
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01

Fecha: 21/01/2022

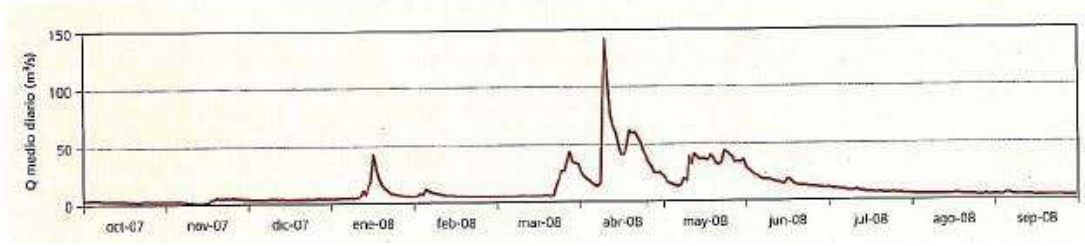
VISADO

Estación de Aforo: 1427 Río Eo en San Tirso de Abres



Caudales máximos (m³/s)	Qc	fecha Qc	mediana de Qc	Qci	fecha Qci	mediana de Qci
Máximo del periodo histórico	505,5	01/05/1998	134,8	899,6	01/01/1995	178,6
Año 2007-08	140,8	10/04/2008		175,9	09/04/2008	

Aportaciones mensuales (hm³)	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Mínimo	5,5	6,2	10,7	7,6	12,5	17,7	12,1	14,6	10,7	6,8	4,3	4,6
Máximo	114,5	262,2	445,2	328,2	318,2	208,0	173,1	152,0	83,3	124,1	65,0	42,1
Promedio histórico	21,7	51,3	85,5	100,9	83,1	68,4	54,2	40,8	24,9	18,6	14,5	13,7
Año 2007-08	5,3	5,9	7,8	24,2	14,6	31,0	117,2	79,0	41,1	19,1	11,3	8,0



Estacion 1425 puente nuevo

Esta estación inicio sus mediciones en el año 1969, se encuentra en A Pontenova en la Provincia de Lugo, y la extensión de su cuenca receptora es de 575 Km2; de acuerdo con los datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se disponen datos completos en todo el años, desde 1969 hasta la actualidad.

Localización de la Estación de A Pontenova

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Confederacion Hidrografica

Cantábrico

Sección Tipo

Identificación

Estado: Alta Inicio: 1969

Cód. ROEA: 1425 Cód. SAIH: Cód. SAICA:

UTM X: 160.334 Y: 4.808.168 Huso: 30 Cota (m): 70

Río: Eo

Cuenca receptora (km²): 575

Sistema de explotación: Eo

T. municipal: A Pontenova

Provincia: Lugo

Hoja 1:50.000: Mondoñedo (24)

Tipología

Tipo de estación: Cauce natural

Propietario: Estado

Régimen caudales: Alterado

Longitud (m): Ancho (m):

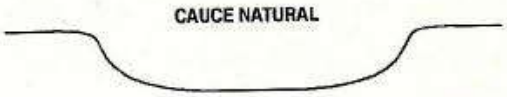
Escala: Si (exterior)

N.º banquetas: 0 Pasarela: No

Vertedero: No

Caseta: No

SAIH: No SAICA: No

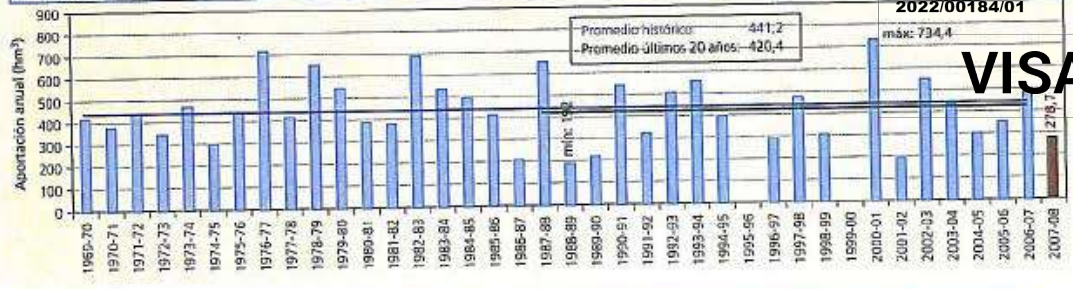


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022

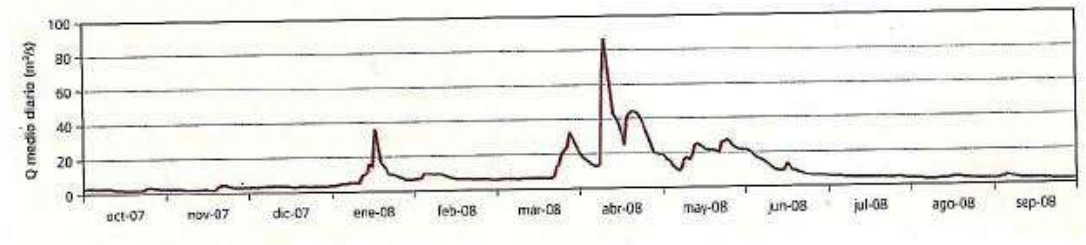
VISADO

Estación de Aforo: 1425 Río Eo en Puente Nuevo



Caudales máximos (m³/s)	Qc	fecha Qc	mediana de Qc	Qci	fecha Qci	mediana de Qci
Máximo del período histórico	303,7	15/10/1987	81,3	305	31/12/1994	178,1
Año 2007-08	86,1	10/04/2008				

Aportaciones mensuales (hm³)	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Mínimo	4,1	4,7	6,7	6,9	10,3	18,5	8,9	13,9	7,0	4,9	3,5	2,5
Máximo	114,9	118,6	131,6	211,4	140,2	128,9	123,4	95,5	54,6	65,7	37,1	16,6
Promedio histórico	20,9	39,1	61,2	72,6	62,0	51,7	46,1	37,4	20,8	13,7	8,7	7,3
Año 2007-08	6,1	5,5	7,5	24,2	16,8	27,4	86,2	52,0	27,3	11,1	7,9	6,7



Se obtiene una primera estimación a partir de la información disponibles para las dos cuencas de las dos estaciones, utilizándose los datos de aportaciones mensuales (Hm3) comprendidos en el periodo 1943-2010 para la estación de San Tirso de Abres y 1969 – 2009 para la estación de A Pontenova.

Se toma como referencia la diferencia de ambas cuencas, se realiza la adaptación de esta a la cuenca objeto de estudio determinándose los caudales proporcionalmente a las superficies de sus cuencas, estimándose adecuada la metodología en tanto las características hidrológicas de ambas cuencas son casi idénticas.

Superficie Cuenca Estación 1427 San Tirso de Abres: 712 Km2

Superficie Cuenca Estación 1425 Puentenuevo: 575 Km2

Cuenca de referencia: 137 Km2

Cuenca del río Suarón: 59,73 Km2

Coeficiente de Paso: 59,73/137 = 0.436

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

4.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ESTACION 1427 SAN TIRSO DE ABRES

De acuerdo con lo datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, en la estación 1427 de San Tirso de Abres, el año con mayor aportación anual total fue el año 1959-1960 con un total de 1.250,92 Hm3, mientras de que al año con la menor aportación total anual fue el 2001-2002 con una aportación total de 249,95 Hm3.

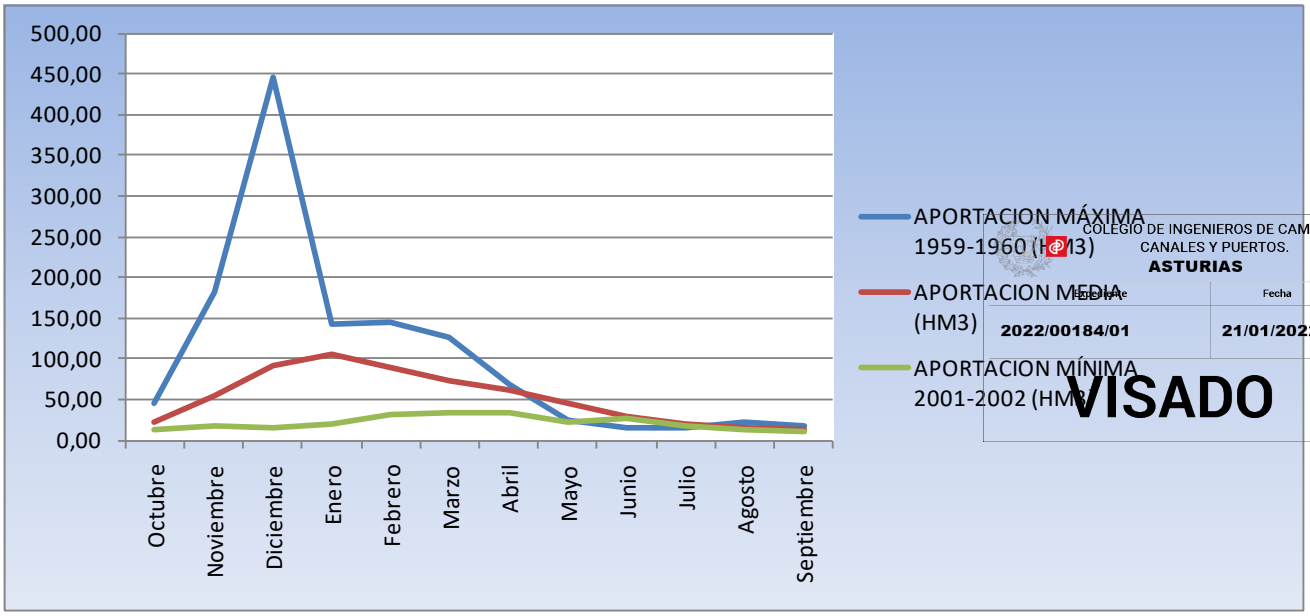
Realizando la media de las aportaciones totales anuales desde el año 1943-1944 al año 2009-2010 (años con datos completos) se obtiene una aportación media anual de 616,21 Hm3, lo cual representa que el año de máxima aportación, esta representa un 203 % respecto de la aportación media, y el año con menor aportación, esta representa un 40,56 % de la aportación media.

A continuación se adjunta una tabla y una grafica con las aportaciones mínima, media y máxima, así como distribución temporal a lo largo del año hidrológico.

CUENCA SAN TIRSO DE ABRES	712	Km2	Relacion Aportacion Max / Aportacion Med.	2,0300065		
			Relacion Aportacion Min / Aportacion Med.	0,40562156		

ESTUDIO DE LA CUENCA DEL RIO EO EN SAN TIRSO DE ABRES

	Minimo			Medio			Maximo		
	Hm3	m3/s		Hm3	m3/s		Hm3	m3/s	
Octubre	13,46	5,03	5,39%	22,71	8,48	3,69%	46,51	17,36	3,72%
Noviembre	16,92	6,53	6,77%	54,00	20,83	8,76%	182,73	70,50	14,61%
Diciembre	14,39	5,37	5,76%	90,88	33,93	14,75%	445,19	166,21	35,59%
Enero	19,75	7,37	7,90%	104,61	39,06	16,98%	141,65	52,89	11,32%
Febrero	31,72	13,11	12,69%	88,88	36,74	14,42%	145,09	59,97	11,60%
Marzo	32,99	12,32	13,20%	72,41	27,03	11,75%	126,80	47,34	10,14%
Abril	33,02	12,74	13,21%	60,71	23,42	9,85%	67,68	26,11	5,41%
Mayo	22,57	8,43	9,03%	45,69	17,06	7,41%	23,65	8,83	1,89%
Junio	26,23	10,12	10,49%	29,10	11,23	4,72%	16,23	6,26	1,30%
Julio	16,91	6,31	6,77%	19,45	7,26	3,16%	15,44	5,76	1,23%
Agosto	11,94	4,46	4,78%	14,39	5,37	2,34%	21,29	7,95	1,70%
Septiembre	10,05	3,88	4,02%	13,39	5,16	2,17%	18,66	7,20	1,49%
	249,95			616,21			1250,92		



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

A continuación se adjuntan todos los datos de aportaciones mensuales desde el año 1943/1944 al año 2009/2010.

	ANÁLISIS DATOS DE LA ESTACION 1427 SAN TIRSO DE ABRES													
	SUPERFICIE CUENCA	712												
		Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
	AÑO HIDROLOGICO	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	
1	1943-1944	42,81	124,69	54,83	53,17	23,4	51,72	17,27	17,94	15,7	14,73	14,25	14,71	445,22
2	1944-1945	32,73	36,69	126,17	194,54	47,05	21,47	19,63	20,81	20,43	19,93	17,68	15,35	572,48
3	1945-1946	16,64	17,8	51,87	25,69	22,45	51,67	46,99	78,85	68,8	18,09	16,15	16,17	431,17
4	1946-1947	19,26	42,4	159,62	86,19	220,62	152,07	74,89	36,84	23,69	17,35	13,72	14,56	861,21
5	1947-1948	16,08	18,08	35,24	174,43	75,41	21,28	22,28	33,67	27,2	17,9	17,96	15,46	474,99
6	1948-1949	16,29	19,11	36,19	63,49	20,94	30,71	21,96	21,32	19,24	17,42	14,43	12,8	293,9
7	1949-1950	15,25	38,15	61,02	31,67	121,01	48,38	30,91	35,84	32,87	22,27	17,82	18,79	473,98
8	1950-1951	19,4	47,63	152,55	153,12	183,06	144,93	41,72	81,59	35,25	21,2	18,25	17,84	916,54
9	1951-1952	19,41	55,28	33,79	87,7	63,58	36,52	87,11	32,03	20	20,93	17,97	18,9	493,22
10	1952-1953	26,99	87,05	132,99	198,11	54,97	36,41	31,82	28,8	34,17	50,67	20,88	17,5	720,36
11	1953-1954	26,68	35,42	143,19	105,12	284,43	207,98	60,11	21,96	20,15	15,23	14,39	13,71	948,37
12	1954-1955	14,1	34,97	170,66	259,84	318,17	175,03	66,9	20,03	15,86	15,79	14,68	13,66	1149,09
13	1955-1956	14,5	20,1	91,28	267,86	183,07	96,69	125,83	60,84	17,83	13,77	12,78	13,49	918,04
14	1956-1957	17,2	26,56	33,58	58,15	39,26	33,93	28,51	28,83	20,2	16,98	14,65	13,47	331,32
15	1957-1958	16,14	26,84	79,92	63,92	35,82	78,98	80,91	16,9	20,96	19,65	13,88	13,92	467,84
16	1958-1959	24,15	28,7	124,01	139,71	55,67	50,51	129,87	120,46	30,08	24,61	21,12	18,98	767,87
17	1959-1960	46,51	182,73	445,19	141,65	145,09	126,8	67,68	23,65	16,23	15,44	21,29	18,66	1250,92
18	1960-1961	38,72	201,78	211,02	328,2	78	25,7	24,66	49,12	27,17	21,18	16,45	15,1	1057,1
19	1961-1962	35,46	186,31	151,9	169,67	97,62	136,75	131,19	25,38	18,52	17,63	16,08	15,84	1002,35
20	1962-1963	19,7	58,6	95,98	180,29	136,75	138,48	65,91	26,6	20,44	18,43	17,89	18,55	797,62
21	1963-1964	20,43	87,59	59,4	30,46	45,83	164,08	123,65	75,29	50,1	22,49	16,73	15,93	711,98
22	1964-1965	23,73	31,89	58,29	103,66	58,92	73,66	51,29	25,4	19,27	14,34	12,55	13,14	486,14
23	1965-1966	19,22	44,9	118,55	141,45	133,11	91,53	63,55	44,57	29,41	19,92	19,79	16,56	742,56
24	1966-1967	33,96	262,16	133,74	82,19	65,19	65	56,47	49,21	18,82	15,24	15,1	14,92	812
25	1967-1968	19,16	37,24	81,86	160,99	98,52	47,63	89,59	65,82	22,87	18,23	17,71	25,47	685,09
26	1968-1969	17,45	58,32	115,85	152	147,13	131,35	68,81	45,36	30,91	11,82	5,43	42,09	826,52
27	1969-1970	21,44	27,44	80,87	178,2	78,61	48,88	26,27	45,27	23,22	15,49	13,74	12,68	572,11
28	1970-1971	5,92	9,25	13,88	78,47	54,13	80,73	65,69	63,96	45,9	18,74	16,02	10,8	463,49
29	1971-1972	8,5	25,83	54,92	93,83	168,23	119,27	42,66	82,92	39,28	19,6	11,41	8,16	674,61
30	1972-1973	9,81	23,4	33,21	67,1	118,21	55,19	39,45	60,33	24,33	18,12	12,93	9,83	471,91

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

	ANÁLISIS DATOS DE LA ESTACION 1427 SAN TIRSO DE ABRES													
	SUPERFICIE CUENCA	712												
		Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	TOTAL
	AÑO HIDROLOGICO	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	
31	1973-1974	27,06	16,19	27,98	70,8	145,22	77,56	35,37	28	19,7	15,44	10,77	10,14	484,23
32	1974-1975	11,53	30,91	26,11	35,45	34,74	81,49	38,82	30,21	19,7	14,32	10,67	13,78	347,73
33	1975-1976	24,09	42,46	90,79	29,63	69,74	35,77	38,37	28,74	21,92	16,47	12,85	13,44	424,27
34	1976-1977	33,27	80,46	126,31	51,32	130,39	76,89	63,78	59,74	83,25	124,08	64,96	40,77	935,22
35	1977-1978	47,76	31,77	83,3	136,15	118,66	111,27	83,32	72,19	52,03	37,69	25,16	18,5	817,8
36	1978-1979	8,73	7,69	136,44	173,88	248,32	111,69	113,89	51,62	35,47	12,08	14,68	10,63	925,12
37	1979-1980	21,96	68,77	85,04	109,32	48,08	54,54	62,62	55,73	29,6	16,83	11,14	6,93	570,56
38	1980-1981	13,01	27,14	59,72	69,42	24,53	61,17	48,46	43,8	28,74	14,18	9,34	10,07	409,58
39	1981-1982	18,79	12,11	118,2	90,13	27,05	42,7	19,43	14,65	10,67	7,24	4,34	4,61	369,92
40	1982-1983	20,83	43,47	142,86	39,08	91,93	56,35	118,85	110,11	35,16	22,06	30,59	19,02	730,31
41	1983-1984	14,43	12,63	87,76	106,87	89,31	65,36	84,97	81,12	60,94	29,51	18,66	12,01	663,57
42	1984-1985	32,64	82,61	84,38	105,71	104,5	92,62	66,63	36,14	29,75	20,46	12,39	8,34	676,17
43	1985-1986	7,03	9,51	29,32	104,39	198,95	72,16	65,53	46,58	17,25	10,26	7,18	12,91	581,07
44	1986-1987	9,26	16,72	23,6	33,43	47,86	39,89	60,1	27,56	19,52	15,82	12,34	12,29	318,39
45	1987-1988	81,88	115,44	79,29	106,97	142,3	40,42	85,97	83,98	51,66	33,7	16,35	9,93	847,89
46	1988-1989	7,69	6,16	10,71	7,65	12,69	49,62	82,22	35,93	27,72	16,26	11,42	7,02	275,09
47	1989-1990	5,49	7,75	61,36	46,2	83,59	26,61	31,59	21,88	10,95	6,86	8,02	7,94	318,24
48	1990-1991	15,34	46,12	72,63	112,76	79,32	115,8	54,77	50,4	20,75	16,47	11,78	11,54	607,68
49	1991-1992	24,21	87,7	30,66	20,58	12,51	21,01	87,94	21,38	25,23	16,76	16,8	5,61	388,61
50	1992-1993	85,06	77,46	123,56	34,35	19,28	31,43	98,9	76,62	52,59	50,41	21,64	11,76	482,06
51	1993-1994	114,5	38,61	84,05	244,52	61,98	38,86	23,22	21,31	17,19	13,35	10,94	12,15	680,68
52	1994-1995	14,44	32,15	44,03	142,49	96,86	105,69	21,62	17,58	12,62	8,55	6,66	12,41	515,1
53	1995-1996	9,7	43,42	115,3	142,57	81,22	56,45	42,2	54,69	24,73	16,95	11,83	9,82	608,88
54	1996-1997	12,56	60,71	74,82	74,08	32,03	23,95	12,09	15,98	23,39	12,97	10,16	7,95	360,69
55	1997-1998	14,39	77,38	99,89	65,7	23,35	24,26	173,11	152,03	25,47	13,62	9,01	9,4	687,61
56	1998-1999	15,2	17,73	22,26	40,7	33,65	74,62	63,61	71,37	32,71	17,62	11,76	10,18	411,41
57	1999-2000	21,21	43,97	88,99	72,14	30,14	25,99	101,2	51,3	21,71	16,46	12,55	10,82	496,48
58	2000-2001	17,72	118,4	187,82	218,1	105,31	173,51	55,93	54,1	19,14	11,47	9,12	9,2	979,82
59	2001-2002	13,46	16,92	14,39	19,75	31,72	32,99	33,02	22,57	26,23	16,91	11,94	10,05	249,95
60	2002-2003	23,74	106,48	97,82	148,8	74,11	36,13	20,27	19,25	10,95	11,46	7,49	8,98	565,48
61	2003-2004	13,53	84,07	87,73	97,49	36,13	29,23	22,81	38,47	16,42	11,86	11,78	11,1	460,62
62	2004-2005	19,73	32,17	36,18	43,21	26,65	48,32	41,59	43,45	17,75	7,93	5,38	4,88	327,24
63	2005-2006	6,17	27,28	52,56	51,57	100,68	130,31	56,42	19,35	11,85	6,85	5,36	5,16	473,56
64	2006-2007	38,32	61,51	129,91	31,92	109,47	83,48	55,19	26,22	29,84	17,84	11,36	7,89	602,95
65	2007-2008	5,3	5,85	7,84	24,2	14,62	30,98	117,16	78,95	41,11	19,1	11,29	7,96	364,36
66	2008-2009	8,44	85,2	176,02	96,61	93,65	45,91	28,4	27,98	25,94	12,28	6,79	3,97	611,19
67	2009-2010	5,57	46,35	127,55	140,25	100,03	82,92	54,9	30,75	130,86	17,59	6,01	4,87	747,65

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001884/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

5.- ANÁLISIS DE LOS DATOS DE LA ESTACION 1425 PUENTE NUEVO

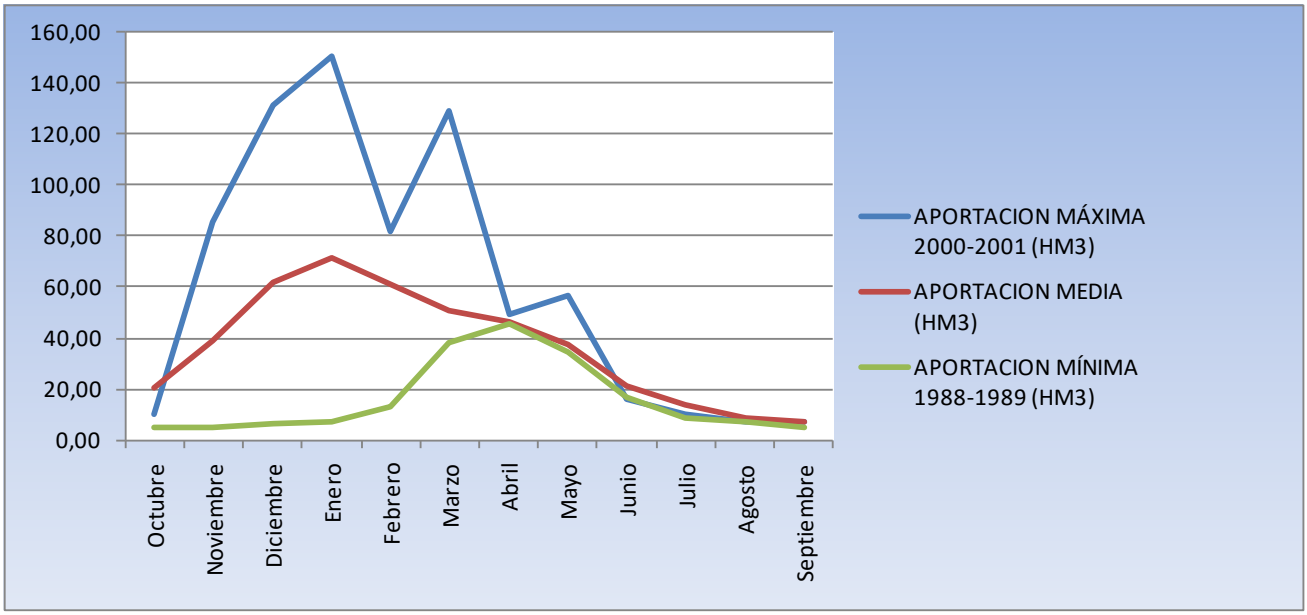
De acuerdo con lo datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, en la estación 1425 de Puentenuevo, el año con mayor aportación anual total fue el año 2000-2001 con un total de 739,45 Hm3, mientras de que al año con la menor aportación total anual fue el 1988-1989 con una aportación total de 191,97 Hm3.

Realizando la media de las aportaciones totales anuales desde el año 1969-1970 al año 2008-2009 (años con datos completos) se obtiene una aportación media anual de 438,94 Hm3, lo cual representa que el año de máxima aportación, esta presenta un aumento del 67 % respecto de la aportación media, y el año con menor aportación, esta representa un 43,73 % de la aportación media.

A continuación se adjunta una tabla y una grafica con las aportaciones mínima, media y máxima, así como distribución temporal a lo largo del año hidrológico.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CUENCA PUENTENUEVO		575 Km2		Relacion Aportacion Max / Aportacion Med.		1,673347			
				Relacion Aportacion Min / Aportacion Med.		0,4373478			
	ESTUDIO DE LA CUENCA DEL RIO EO EN PUENTENUEVO								
	Minimo			Medio			Maximo		
	Hm3	m3/s		Hm3	m3/s		Hm3	m3/s	
Octubre	5,16	1,93	2,69%	20,18	7,53	4,60%	9,77	3,65	1,33%
Noviembre	4,66	1,80	2,43%	38,93	15,02	8,87%	85,67	33,05	11,66%
Diciembre	6,72	2,51	3,50%	61,83	23,08	14,09%	131,65	49,15	17,92%
Enero	6,92	2,58	3,60%	71,66	26,75	16,33%	150,80	56,30	20,53%
Febrero	12,98	5,37	6,76%	61,46	25,40	14,00%	82,13	33,95	11,18%
Marzo	38,14	14,24	19,87%	50,74	18,95	11,56%	128,86	48,11	17,54%
Abril	45,55	17,57	23,73%	46,53	17,95	10,60%	48,93	18,88	6,66%
Mayo	34,77	12,98	18,11%	37,45	13,98	8,53%	56,68	21,16	7,72%
Junio	16,47	6,35	8,58%	20,90	8,06	4,76%	16,14	6,23	2,20%
Julio	8,93	3,33	4,65%	13,45	5,02	3,06%	10,03	3,74	1,37%
Agosto	6,86	2,56	3,57%	8,55	3,19	1,95%	7,06	2,64	0,96%
Septiembre	4,81	1,86	2,51%	7,28	2,81	1,66%	6,74	2,60	0,92%
	191,97			438,94			734,46		



A continuación se adjuntan todos los datos de aportaciones mensuales desde el año 1969/1970 al año 2008/2009.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

	ANÁLISIS DATOS DE LA ESTACION 1425 A PONTENOVA													
SUPERFICIE CUENCA		575												
	Año	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	
	AÑO HIDROLOGICO	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	Aportac. media (Hm3)	suma
1	1969-1970	12,78	20,11	62,7	124,26	51,56	43,28	26,66	39,36	20,26	9,02	5,91	5,93	421,82
2	1970-1971	6,47	11,2	14,58	53,16	47,3	66,75	52,14	49,7	37,36	21,34	13,83	7,47	381,3
3	1971-1972	6,68	18,42	34,72	69,35	115,66	78,18	29,02	46,13	25,24	11,22	6,45	6,32	447,41
4	1972-1973	10,41	23,28	31,03	53,4	75,86	39,08	32,13	50,22	16,24	8,3	6,17	5,03	351,15
5	1973-1974	26,15	12,46	21,18	87,12	140,17	72,51	35,41	30,29	19,21	14,44	9,28	5,8	474,01
6	1974-1975	10,78	34,47	28,85	30,34	38,36	58	30,14	20,07	15,82	13,31	9,61	13,38	303,12
7	1975-1976	39,56	43,57	101,66	40,29	94,89	33,36	32,22	20,34	9,29	8,62	7,52	13,87	445,18
8	1976-1977	25,87	118,58	126,58	52,68	84,72	79,95	50,9	29,58	34,71	65,67	37,07	15,18	721,47
9	1977-1978	26,22	17,56	40,85	61,39	56,53	54,5	44,34	42,57	30,9	24,87	13,02	6,15	418,89
10	1978-1979	4,14	4,97	79,98	126,38	139,7	90,93	123,35	41,5	25,33	9,73	6,08	4,65	656,74
11	1979-1980	15,23	45,54	69,93	129,23	74,66	42,28	56,42	39,16	26,46	22,26	16,25	12,49	549,91
12	1980-1981	16,01	35,83	42,47	42,21	24,3	50	43,96	46	36,23	24,02	18,15	15,69	394,85
13	1981-1982	28,19	14,65	102,72	99,12	26,55	40,91	18,82	14,83	12,51	11,05	8,96	7,09	385,4
14	1982-1983	23,22	37,17	127,04	99,04	85,91	52,74	94,97	95,49	30,05	14,51	14,48	16,64	691,25
15	1983-1984	13,58	12,16	70,77	83,78	91,82	51,74	68,73	48,59	54,58	26	13,78	5,33	540,8
16	1984-1985	23,95	62,01	63,63	79,28	78,43	69,73	50,14	26,82	19,19	14,32	7,15	4,32	498,96
17	1985-1986	4,32	11,89	15,23	78,49	132,91	64,25	37,49	41,28	12,13	6,27	4,35	10,55	419,16
18	1986-1987	6,01	10,6	18,53	24,37	29,19	28,64	48,44	21,88	10,97	6,27	4,5	4,15	213,56
19	1987-1988	112,57	105,36	61,04	82,59	77,11	23,9	61,27	77,64	29,83	16,11	6,12	4,99	658,53
20	1988-1989	5,16	4,66	6,72	6,92	12,98	38,14	45,55	34,77	16,47	8,93	6,86	4,81	191,97
21	1989-1990	4,24	7,03	51,51	31,3	51	25,74	14,77	17,06	8,86	5,3	5,05	4	225,85
22	1990-1991	12,73	50,87	65,05	112,05	75	107,55	41,15	38,15	15,09	11,13	7,55	8,02	544,32
23	1991-1992	23,67	85,97	21,3	17,03	11,27	18,52	82,86	17,39	20,61	9,66	8,61	9,36	326,25
24	1992-1993	57,48	69,91	113,78	21,95	10,27	18,95	70,97	54,9	40,24	30,92	10,42	9,57	509,35
25	1993-1994	114,89	25,79	73,88	211,45	52,29	26,03	14,77	14,9	10,39	5,58	3,47	7,14	560,56
26	1994-1995	10,75	25,03	31,47	105,19	78,46	83,5	21,2	16,33	8,29	6,92	4,57	9,47	401,2
27	1995-1996	8,19	39,68	95,84	110,5	68,42	50,12	40,59	-	20,08	11,2	7,54	5,91	-
28	1996-1997	8,2	46,05	65,22	62,77	27,5	18,91	8,93	13,92	19,69	10,18	7,13	3,79	292,29
29	1997-1998	9,51	54,62	76,38	55,04	20,72	20	110,8	89,03	20,37	11,94	5,57	4,95	478,92
30	1998-1999	8,29	11,93	17,62	35,07	27,44	54,67	46,26	54,95	28,01	10,64	6,45	7,98	309,32
31	1999-2000	21,35	44,56	66,6	50,24	25,02	18,58	75,11	44,39	-	-	-	-	-
32	2000-2001	9,77	85,67	131,65	150,8	82,13	128,86	48,93	56,68	16,14	10,03	7,06	6,74	734,45
33	2001-2002	11,19	11,2	8,9	13,7	33,81	28,77	31,31	18,42	18,75	8,61	4,84	5,18	194,68
34	2002-2003	14,63	105,42	102,02	154,51	82,39	34,43	19,16	18,18	8,76	6,32	3,93	3,56	553,3
35	2003-2004	9,58	80,12	99,63	101,6	37	25,6	19,81	33,48	11,2	6,57	6,07	5,31	435,96
36	2004-2005	20,47	31,49	34,21	40,06	25,37	44,22	37,91	42,42	13,65	6,51	4,02	3,69	304,05
37	2005-2006	5,35	19,55	40,12	32,49	74,66	110,32	38	16,77	7,04	4,91	3,49	2,45	355,13
38	2006-2007	27,01	47,56	110,21	29,91	94,79	69,6	45,69	21,68	19,64	12,79	7,19	4,96	491,03
39	2007-2008	6,12	5,47	7,51	24,2	16,75	27,39	86,23	52,02	27,28	11,14	7,93	6,71	278,74
40	2008-2009	6,47	64,6	139,89	83,06	85,42	39,14	24,66	23,63	18,16	8,01	6,83	5,15	505,02

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

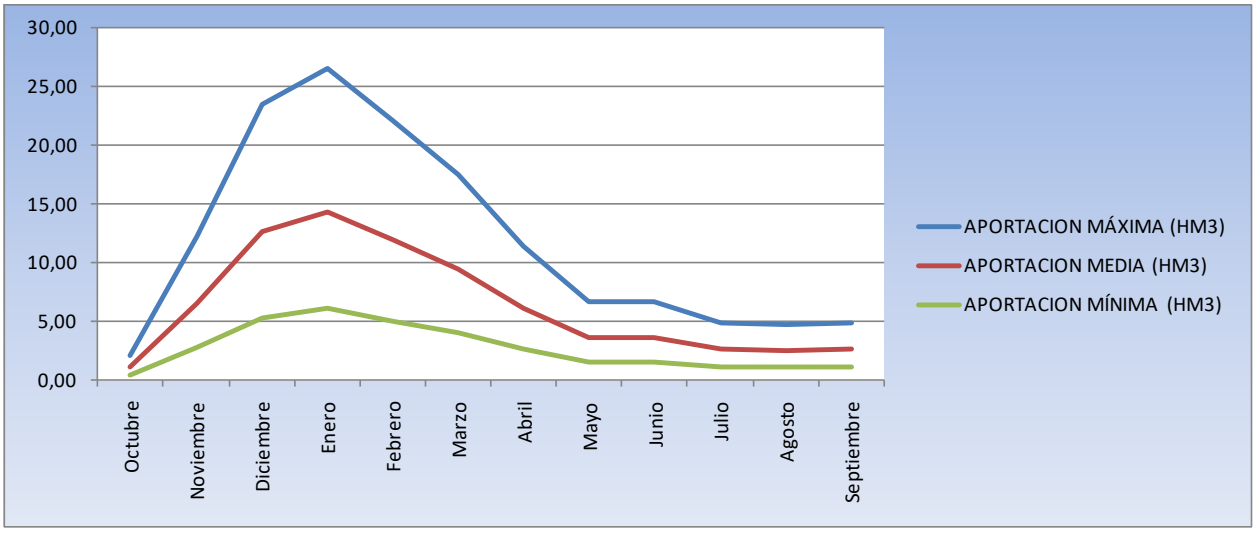
6.- RÉGIMEN DE CAUDALES EN EL RÍO SUARÓN

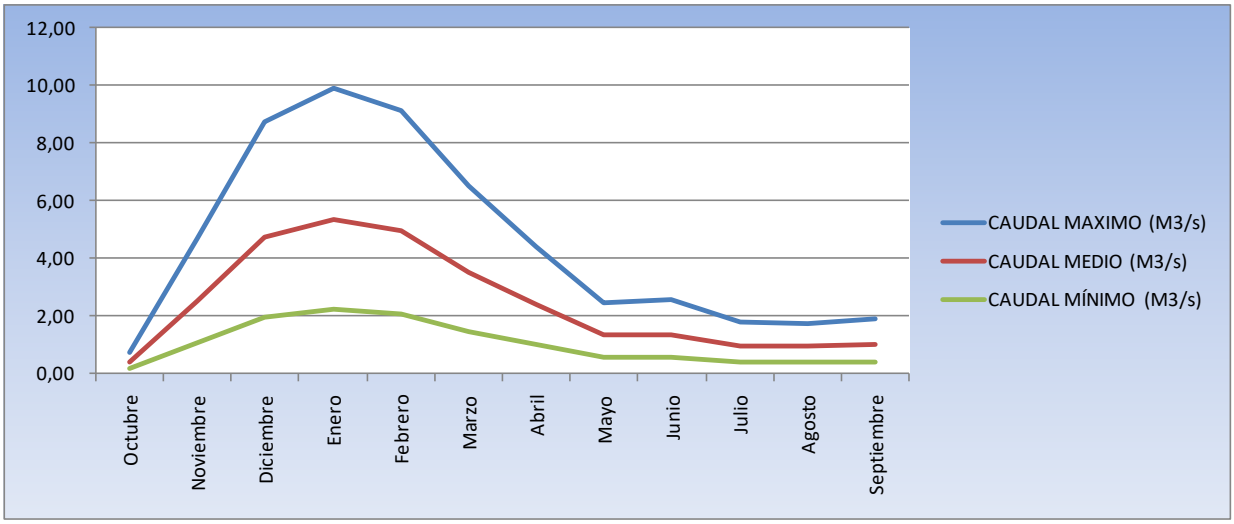
En base a las aportaciones de la cuenca de referencia, (diferencia de ambas cuencas), y su adaptación de esta a la cuenca objeto de estudio determinándose los caudales proporcionalmente a las superficies de sus cuencas, se obtienen los siguientes resultados en el río Suarón.

A continuación se adjunta una tabla y una grafica con las aportaciones mínima, media y máxima estimdas, así como distribución temporal a lo largo del año hidrológico.

	CUENCA RIO SUARÓN		59,73 Km2			Relacion Aportacion Max / Aportacion Med.			1,851629982
Coeficiente	0,4359854					Relacion Aportacion Min / Aportacion Med.			0,421484683
	ESTIMACION DE LA CUENCA DEL RIO SUARON EN SESTELO								
	Minimo			Medio			Maximo		
	Hm3	m3/s		Hm3	m3/s		Hm3	m3/s	
Octubre	0,47	0,17	1,43%	1,10	0,41	1,43%	2,04	0,76	1,43%
Noviembre	2,77	1,07	8,51%	6,57	2,54	8,51%	12,17	4,70	8,51%
Diciembre	5,34	1,99	16,39%	12,67	4,73	16,39%	23,45	8,76	16,39%
Enero	6,06	2,26	18,59%	14,37	5,36	18,59%	26,60	9,93	18,59%
Febrero	5,04	2,08	15,47%	11,95	4,94	15,47%	22,14	9,15	15,47%
Marzo	3,98	1,49	12,22%	9,44	3,53	12,22%	17,49	6,53	12,22%
Abril	2,61	1,01	8,00%	6,18	2,39	8,00%	11,45	4,42	8,00%
Mayo	1,51	0,57	4,65%	3,59	1,34	4,65%	6,65	2,48	4,65%
Junio	1,51	0,58	4,62%	3,57	1,38	4,62%	6,62	2,55	4,62%
Julio	1,10	0,41	3,38%	2,61	0,98	3,38%	4,84	1,81	3,38%
Agosto	1,07	0,40	3,30%	2,55	0,95	3,30%	4,72	1,76	3,30%
Septiembre	1,12	0,43	3,45%	2,66	1,03	3,45%	4,93	1,90	3,45%
	32,58		1,00	77,29		1,00	143,11		1,00

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001840/01 Fecha 21/01/2022
VISADO





6.1.- CAUDAL MÍNIMO

La Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha determinado que: "*En todo momento se respetará como remanente en los cauces un caudal de **280 l/s en aguas altas, 195 l/s en aguas medias y 130 l/s en aguas bajas**, además del que sea necesario para garantizar las concesiones vigentes en los tramos de derivación, o el fluyente en el cauce inmediatamente aguas arriba, de ser este menor*."

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Por otra parte, a partir de la información contenida en los mapas de isodisponibilidad necesarios para la confección del Plan Hidrológico y recogidos en la publicación "Recursos Hidráulicos el Norte de España" podemos obtener los Caudales Mínimos Garantizados.

	Caudal Específico Mínimo l/s Km^2		Caudal Mínimo Garantizado m^3/s	
50% de los años	6,0	< 10,0	0,358	< 0,597
100% de los años	2,0	< 3,0	0,119	< 0,299

Analizando los datos obtenidos de la estimación efectuada se comprueba que los caudales mínimos estimados es de 0,17 m^3/s para el mes de octubre seguido de los meses julio, agosto y septiembre con caudales de 0,41, 0,40 y 0,43 m^3/s respectivamente.

6.2.- CAUDAL MEDIO

En la estimación efectuada se obtiene una aportación media anual de 77,29 Hm^3, con lo cual el caudal medio interanual obtenido en la estimación realizada es de 2,45 m^3/s, como se puede observar en la tabla adjunta a continuación:

		SUPERFICIE (Km2)	APORTAC. ANUAL (Hm3)	CAUDAL MEDIO (M3/s)	CAUDAL MEDIO (M3/s Km2)
	CUENCA SAN TIRSO DE ABRES	712	616,21	19,54	0,0274
	CUENCA PUENTENUEVO	575	438,94	13,92	0,0242
CUENCA REF. SANTIRSO - PUENTENUEVO		137	177,27	5,62	0,0410
	CUENCA RIO SUARÓN	59,73	77,29	2,45	0,0410

6.3.- CAUDAL MAXIMO

Del análisis de la estimación realizada, se puede observar que lo meses con un mayor caudal son diciembre, enero y febrero con 8,76, 9,93 y 9,15 m^3/s respectivamente; se adopta como máximo caudal probable 9,93 m^3/s.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

6.4.- CAUDAL MÍNIMO MEDIOAMBIENTAL

La Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha determinado que: "*En todo momento se respetará como remanente en los cauces un caudal de **280 l/s en aguas altas, 195 l/s en aguas medias y 130 l/s en aguas bajas**, además del que sea necesario para garantizar las concesiones vigentes en los tramos de derivación, o el fluyente en el cauce inmediatamente aguas arriba, de ser este menor*."

En el pie del azud el canal del río presenta una anchura variable desde unos 9-10 m hasta los 4 metros aproximadamente que tiene en el tramo que discurre por la finca, de acuerdo con la cartografía a escala 1/5000 disponible, la pendiente del río Suarón aguas abajo del azud es del orden de 1%; con esto aplicando la formula de Manning, con un coeficiente de 0,04, se obtendría un nivel de agua de entorno los 11 – 12 cm.

6.5.- BALANCE EN UN AÑO MEDIO

A continuación se expone el régimen de caudales a lo largo de un año medio, siempre con la premisa del mantenimiento del caudal mínimo ambiental en todo momento. Dado que la presa se encuentra totalmente colmatada y rellena de materiales depositados a lo largo de los años, se va a considerar que no tiene ninguna capacidad de almacenamiento, lo cual impide hacer una regulación más efectiva de las aportaciones del río Suarón, y obligará en los meses de menor aportación a no derivar o derivar un menor caudal a la minicentral de Sestelo.

							Aguas altas	Aguas Medias	Aguas bajas
						Hm3/año	m3/seg	m3/seg	m3/seg
Aportación anual =		77,3 Hm3		Caudal mínimo medioambiental		7,729	0,280	0,195	0,13
Volumen de embalse =		0,00 Hm3		Caudal Minicentral max.			1,5		
				Caudal Minicentral min.			0,6		
mes	**% Aportación anual**	**Aportación mensual Hm^3**	**Caudal Ambiental (Hm3/mes)**	**Aportación disponible (Hm3/mes)**	**Demanda Minicentral Sestelo max. (Hm3/mes)**	**Demanda Minicentral Sestelo min. (Hm3/mes)**	**Caudal medio derivado a la Minicentral (Hm3/mes)**	**Caudal medio aliviado en río (Hm3/mes)**	
Octubre	1,4%	1,104	0,35	0,76	4,018	1,61	0,00	1,10	
Noviembre	8,5%	6,574	0,51	6,07	4,018	1,61	4,02	2,56	
Diciembre	16,4%	12,666	0,52	12,14	4,018	1,61	4,02	8,65	
Enero	18,6%	14,368	0,75	13,62	4,018	1,61	4,02	10,35	
Febrero	15,5%	11,955	0,68	11,28	4,018	1,61	4,02	7,94	
Marzo	12,2%	9,445	0,75	8,69	4,018	1,61	4,02	5,43	
Abril	8,0%	6,184	0,73	5,46	4,018	1,61	4,02	3,17	
Mayo	4,6%	3,594	0,52	3,07	4,018	1,61	1,61	1,99	
Junio	4,6%	3,574	0,51	3,07	4,018	1,61	1,61	1,97	
Julio	3,4%	2,614	0,35	2,27	4,018	1,61	1,61	0,90	
Agosto	3,3%	2,549	0,35	2,20	4,018	1,61	1,61	0,94	
Septiembre	3,4%	2,664	0,34	2,33	4,018	1,61	1,61	1,06	
	1,0	**77,290**	**6,340**	**70,9**	48,211	19,28	32,14		
				77,29					

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/011 Fecha 21/01/2022
VISADO

Como se puede observar en la tabla expuesta, el mes de octubre es el de menor aportación media no habiendo caudal suficiente para mantener el caudal mínimo ambiental y la demanda mínima de la central (600 l/s), por ello ese mes no se derivaría ningún caudal a la minicentral.

El resto de los meses, siempre manteniendo el criterio de mantener en todo momento el caudal mínimo medioambiental, derivar mayor o menor caudal a la minicentral en función de la aportación media disponible; con todo ello se podría derivar el caudal máximo de la minicentral (1.500 l/s) en el periodo comprendido entre los meses de noviembre a abril, amos incluidos, en el periodo comprendido entre los meses de Mayo a septiembre se podría derivar el caudal mínimo de la central.

7.- CURVA DE CAUDALES CLASIFICADOS

Una vez que se ha determinado el año medio representativo, se determina la curva de caudales clasificados de la cuenca, la cual nos dará el caudal en la toma en función de los días del año en se supera dicho valor. La curva se elabora en función de los siguientes parámetros:

- Caudal máximo alcanzado en el año
- Caudal mínimo del año
- Caudal minimo medioambiental
- Caudal mínimo a derivar a la minicentral
- Caudal máximo a derivar a la Minicentral

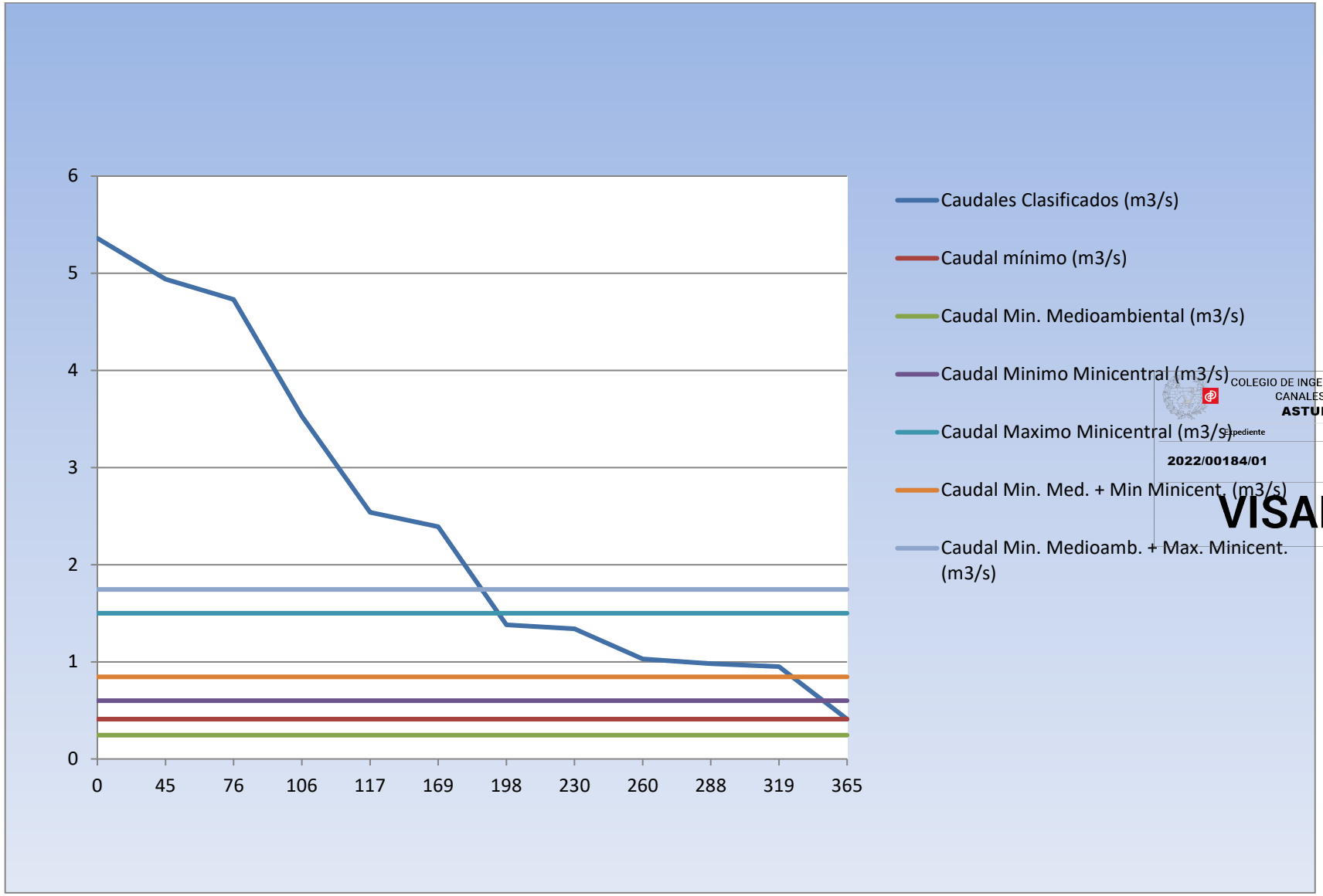
De acuerdo con la curva obtenida se extraen las siguientes conclusiones principales:

- ✓ El caudal mínimo medioambiental es superado todos los días del año.
- ✓ La suma del caudal mínimo ambiental más el caudal mínimo a derivar a la minicentral se supera 328 días al año.
- ✓ La suma del caudal mínimo ambiental más el caudal máximo a derivar a la minicentral se supera 187 días al año.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

8.- COTAS DE LÁMINA DE AGUA

El salto de Sestelo dispone de ocho aliviaderos en la coronación, con unas dimensiones de unos 2,0 m de ancho por 2,1 de alto, delimitados horizontalmente por pilares que sustentan el camino y verticalmente por el propio azud y la solera de hormigón del camino.

Dispone de dos desagües, uno de ellos a media altura, a 4,50 m de la coronación, mientras que el otro constituye el desagüe de fondo a 9,50 m de la coronación. De 1,00 m de ancho y 2,00 m de alto con compuerta metálica de accionamiento.

Las tomas son dos, situadas en los extremos y alimentando a su respectivo canal. En el margen derecho, a 1,10 de la coronación, se encuentra la toma para el aprovechamiento, de forma rectangular y de dimensiones 1,75 m de ancho por 2,0 de alto. La toma de la margen izquierda a 1,10 de la coronación, es de forma rectangular con menores dimensiones 0,90 m de ancho por 2,00 m de alto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001284/03
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se ha previsto aprovechar la toma de la margen izquierda para establecer en esa margen la escala de peces que es preciso disponer, de forma que el criterio principal es el siguiente, aprovechando que esta toma se encuentra a una cota inferior que los aliviaderos de coronación el agua circulará en todo momento por la escala de peces, a medida que aumente el caudal este será aliviado por los aliviaderos de coronación, cuando la aportación sea suficiente para el mantenimiento del caudal mínimo ecológico y para el funcionamiento de la minicentral se regulará la apertura de compuerta de la toma de la minicentral para derivar el caudal de funcionamiento de la misma.

A continuación se adjunta una tabla con las cotas que alcanzaría el agua para las siguientes aportaciones de caudal, para un año medio, del Suarón, y la apertura de compuerta que se precisa para derivar el caudal mínimo y el caudal máximo

1) Caudal mínimo ambiental aguas bajas: 0,13 m3/s
2) Caudal mínimo ambiental aguas medias: 0,195 m3/s
3) Caudal mínimo ambiental aguas altas: 0,28 m3/s
4) Caudal mínimo ambiental aguas bajas + caudal mínimo a derivar a la minicentral: 0,73 m3/s

5) Caudal mínimo ambiental aguas bajas + caudal máximo a derivar a la minicentral: 1,63 m3/s
6) Caudal mínimo ambiental aguas medias + caudal mínimo a derivar a la minicentral: 0,795 m3/s
7) Caudal mínimo ambiental aguas medias + caudal máximo a derivar a la minicentral: 1,695
8) Caudal mínimo ambiental aguas altas + caudal mínimo a derivar a la minicentral: 0,88 m3/s
9) Caudal mínimo ambiental aguas altas + caudal máximo a derivar a la minicentral: 1,78 m3/s

DATOS INICIALES			
Coeficiente m =	0.385	Ancho Toma derivacion =	1.75
Nº aliviaderos =	8	Cota coronacion aliviaderos =	49.2
Ancho Aliviaderos (m) =	2	Cota inferior Toma Izqda =	48.19
Ancho Toma Izqda (m) =	1	Cota inferior Toma Dcha =	47.19
Coeficiente m =	0.6		

OBSERVACIONES	COTA/NIVEL AGUA EMBALSE (m)	CAUDAL ALIVIADEROS (m3/s)	CAUDAL TOMA IZQDA ESCALA PECES (m3/s)	APERTURA DE COMPUERTA (m)	CAUDAL TOMA DCHA MINICENTRA (m3/S)	SUMA CAUDALES Q (m3/s)
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s	48.37	0.000	0.130		0.000	0.130
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s	48.426	0.000	0.196		0.000	0.196
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s	48.49	0.000	0.280		0.000	0.280
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s + Qmin	48.37	0.000	0.130	0.117	0.606	0.736
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s + Qmax	48.37	0.000	0.130	0.2805	1.499	1.629
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s + Q min	48.426	0.000	0.196	0.113	0.597	0.793
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s + Qmax	48.426	0.000	0.196	0.275	1.499	1.694
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s + Qmin	48.49	0.000	0.280	0.111	0.601	0.881
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s + Qmax	48.49	0.000	0.280	0.269	1.498	1.779

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº2.- CALCULOS HIDRAULICOS

ANEJO Nº2.- CÁLCULOS HIDRÁULICOS

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- DESCRIPCION DE LA ESCALA PREVISTA EN EL ANTEPROYECTO 2
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ICTIOFAUNA PRESENTE 2
3.1.- LAMPREA MARINA (PETROMYZON MARINUS) 2
3.2.- SALMÓN (SALMO SALAR) 3
3.3.- TRUCHA COMÚN (SALMO TRUTTA) 3
3.4.- SÁBALO (ALOSA ALOSA) 4
3.5.- ANGUILA (ANGUILLA ANGUILLA) 4
4.- CRITERIOS BÁSICOS 5
5.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 6
5.1.- DIMENSIONAMIENTO DE LAS ARTESAS 7

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es justificar el dimensionamiento de la escala de peces que es preciso disponer en el río Suarón, en la Minicentral Hidroeléctrica de Sestelo, dentro de las actuaciones llevadas a cabo para proceder a su restauración y entrada en funcionamiento.

2.- DESCRIPCION DE LA ESCALA PREVISTA EN EL ANTEPROYECTO

En el Anteproyecto de Rehabilitación y Conservación del antiguo aprovechamiento Hidroeléctrico de Hidroelectra de Sestelo, se definió una escala de peces para permitir el libre desplazamiento de las especies piscícolas más importantes: salmón, reo y trucha común.

Se optó por una escala de hendiduras verticales (slot pass), pues las reducidas velocidades del fondo de las hendiduras permiten el remonte por especies con bajas capacidades natatorias, disponiendo de zonas de descanso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se estableció su situación en la margen izquierda del río donde la corriente es más fuerte, quedando su entrada y salida a 2-3 m del azud y aprovechando en su trazado el hueco y la existencia de una antigua toma de agua.

Se establecía una escala desmontable, en base a una estructura metálica con cajeros solera construidos en madera.

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ICTIOFAUNA PRESENTE

3.1.- LAMPREA MARINA (PETROMYZON MARINUS)

La lamprea marina se reproduce en ríos con fondos de arenas y gravas, donde las larvas permanecen enterradas. Puede alcanzar tallas de hasta 1,20 m y pesos de mas de 2 kg. Tiene cuerpo anguiliforme y carece de aletas pares, pero su potente musculatura le permite superar fuertes corrientes. Se trata de una especie migradora de tipo Anadromo, es una especie diadromo que pasa la mayor parte de su vida en el mar, pero entran en las aguas dulces para reproducirse.

El periodo de reproducción de esta especie va de Mayo a junio, su periodo de migración reproductora va de Diciembre a mayo, y su periodo de migración descendente va de Octubre a febrero.

3.2.- SALMÓN (SALMO SALAR)

El salmón penetra en ríos con aguas relativamente frías y se reproduce en tramos altos de corriente rápida, con fondos de piedra y grava. Los salmones adultos que remontan los ríos tienen tallas mínimas de entre 50 y 60 cm, con pesos de 1.5 a 3.5 kg. Son nadadores eficaces y pueden remontar fuertes corrientes y saltar obstáculos de 4 ó 5 m. La migración de bajada la realizan sólo una parte de los adultos, pues muchos mueren tras la puesta; además de los juveniles en vías de transformación entre pinto y esguín.

La fecha de reproducción va de noviembre a enero, el tiempo de incubación mas reabsorción es de unos 3 meses, la migración descendente se suele producir en los siguientes periodos:

- Precoces: de diciembre a marzo
- Normales: de marzo a mayo
- Otoñal: de septiembre a noviembre.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El periodo de migración reproductora es variable según el stock, y varias remontadas pueden llegar a cubrir todo el año. Se trata de una especie migradora de tipo Anadromo, es una especie diadromo que pasa la mayor parte de su vida en el mar, pero entran en las aguas dulces para reproducirse.

3.3.- TRUCHA COMÚN (SALMO TRUTTA)

Se trata de una especie migradora de tipo potamodromo, es decir sus movimientos tienen lugar exclusivamente en las aguas dulces.

Vive en los tramos altos de los ríos y lleva a cabo una migración prerreproductiva hasta las zonas más altas, donde efectúa la puesta en arroyos de elevada corriente con fondos de arena y grava.

Su talla mínima de adulto oscila entre 15 y 20 cm pero puede alcanzar los 40 cm; la trucha común es un gran nadador y su capacidad de salto es notable, superando obstáculos de 0,5 y 1,0 m.

3.4.- SÁBALO (ALOSA ALOSA)

Se trata de una especie migradora de tipo Anadromo, es una especie diadromo que pasa la mayor parte de su vida en el mar, pero entran en las aguas dulces para reproducirse.

Solo remonta ríos grandes y caudalosos, para frezar en tramos medios. Son buenos nadadores y migran río arriba en cardúmenes o bancos de numerosos individuos, pero no pueden saltar obstáculos. La mayoría de los adultos mueren después de la freza y muy pocos consiguen regresar al mar a volver a reproducirse.

El periodo de reproducción de esta especie va de Mayo a junio, su periodo de migración reproductora va de marzo a julio.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.5.- ANGUILA (ANGUILLA ANGUILLA)

Se trata de una especie migradora de tipo Catadromo, es una especie diadromo que pasa la mayor parte de su vida en agua dulce, pero van al mar para reproducirse.

Las anguilas que efectúan la migración rio arriba son juveniles de pocos centímetros por lo que su capacidad natatoria para superar obstáculos es limitada. Sin embargo tiene gran capacidad de reptación sobre sustratos rocosos por donde circule caudal.

A la vista de las características anteriores, se observa grandes diferencias en el desarrollo de los ciclos biológicos de las distintas especies, a saber:

- Lugares de reproducción cubriendo la totalidad de los biotopos:
    - Marino pelágico: anguila
    - Zonas inferiores: lamprea
    - Zonas medias: salmón, reo, lamprea
    - Zonas superiores: salmón, reo, lamprea, trucha.
- Migración reproductora concentrada en el tiempo (alosa), dilatada (lamprea), o muy dilatada (salmón).

- Reproducción hivernal (incubación larga: salmón, trucha), primaveral o casi estival (lamprea, alosa).
- Fecundidad relativa (nº huevos / kg de peso) variable desde 1.500 de la trucha a 200.000 en la lamprea
- Edad de primera maduración de las hembras y duración del ciclo biológico, de 2 a 3 años en la trucha hasta 10 o 15 años en la anguila.
- Crecimiento de juveniles antes de la migración durante un tiempo breve (alosa) medio (salmón y reo) o largo (lamprea), con posibilidad de largas fases de adaptación esturiana para los migradores anfibióticos como la alosa y en menor medida para el salmón,
- Longevidad variable
    - De 2 a 5 años para el salmón
    - De 3 a 8 años para las alosas
    - De 5 a 8 años para las truchas
    - De 6 a 7 años para las lampreas
    - De 10 a 22 años para las anguilas

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

4.- CRITERIOS BÁSICOS

Se plantean a continuación una serie de premisas básicas que se deben contemplar en el diseño:

1. Los dispositivos deberán permitir el paso de las diferentes especies y estar adaptados a sus comportamientos y a sus aptitudes, tales como la capacidad o no de salto, la capacidad natatoria en velocidad y en tiempo.
2. El calendario de funcionamiento del dispositivo deberá garantizar su eficacia durante toda la fase de migración, lo cual, para algunas especies lleva a ocupar todo el año entre la fase ascendente y la descendente.
3. La obra de paso y su entorno deben respetar la integridad física de los migradores. Para ello, en la remonta, los migradores no deben sufrir daños físicos durante el tránsito por el dispositivo.
4. Los dispositivos de franqueo deben respetar las exigencias biológicas de cada especie, para lo cual no deben suponer un retraso excesivo en los ritmos migradores.

5.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Previamente al planteamiento de las distintas alternativas se fijan como parámetros de partida:

El salto de Sestelo dispone de ocho aliviaderos en la coronación, con unas dimensiones de 1,90m de ancho por 2,3 de alto, delimitados horizontalmente por pilares que sustentan el camino y verticalmente por el propio azud y la solera de hormigón del camino, la altura total de la presa desde el camino hasta el cauce es de unos 9,50, lo que supone una elevación del agua de unos 8,0 m.

Dispone de dos desagües, uno de ellos a media altura, a 4,50 m de la coronación, mientras que el otro constituye el desagüe de fondo a 9,50 m de la coronación. De 1,00 m de ancho y 2,00 m de alto con compuerta metálica de accionamiento.

Las tomas son dos, situadas en los extremos y alimentando a su respectivo canal. En el margen derecho, a 1,10 de la coronación, se encuentra la toma para el aprovechamiento, de forma rectangular y de dimensiones 1,80 m de ancho por 2,20 de alto. La toma de la margen izquierda a 1,10 de la coronación, es de forma rectangular con menores dimensiones 0,90 m de ancho por 1,50 m de alto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se ha previsto aprovechar la toma de la margen izquierda para establecer en esa margen la escala de peces que es preciso disponer, con lo cual la altura a remontar es de 9,50 – 1,10 – 1,50 = 6,90 metros; el criterio principal adoptado es el siguiente, aprovechando que esta toma se encuentra a una cota inferior que los aliviaderos de coronación, el agua circulará en todo momento por la escala de peces, a medida que aumente el caudal este será aliviado por los aliviaderos de coronación, cuando la aportación sea suficiente para el mantenimiento del caudal mínimo ecológico, el mantenimiento en condiciones adecuadas la escala de peces y para el funcionamiento de la minicentral se regulará la apertura de compuerta de la toma de la minicentral para derivar el caudal de funcionamiento de la misma.

En cuanto al tipo de dispositivo, se rechazan las tipologías rústicas y los ralentizadores por ser más adecuados a obstáculos de menor altura. Se rechazan asimismo, los ascensores o esclusas pues la complejidad de su funcionamiento no parece adecuada en estos casos con una altura de franqueo relativamente moderada y unas oscilaciones de la lámina de agua reducidas.

Se ha elegido un dispositivo de paso de artesas sucesivas con escotaduras y orificios de fondo.

5.1.- DIMENSIONAMIENTO DE LAS ARTESAS

Para el dimensionamiento de las artesas se dispone de un caudal de cálculo de 0,17 m3/s, que para la artesa superior serán los que pasen por la escotadura de la presa.

Se dispondrán escotaduras de la longitud necesaria para que la lámina de agua sobre el vertedero sea al menos de 0,35 metros. El dimensionamiento de la escotadura se realizará con una contracción lateral en el caso de las artesas donde la escotadura va adosada al muro, y en el cado de la artesa superior se dimensionará con doble contracción lateral.

Para el dimensionamiento de las escotaduras, se empleará la fórmula de Francis:

$Q = 1{,}838 \times (L - 0{,}1 \times N \times H) \times H^{1{,}5}$, donde:

Q= caudal (m3/s)

L = Longitud de la escotadura (m)

N = nº contracciones laterales

H = altura de la lámina de agua (m)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En la presa para el caudal de 0,17 m3/s y adoptando una altura de lámina de agua sobre el vertedero de 0,35 m, se obtiene una longitud de vertedero de L = 0,52 metros

En las artesas adosadas al muro, con una contracción lateral y con un caudal equivalente al 80% del anterior se obtiene una longitud de escotadura de L = 0,40 m

Para el dimensionamiento de los orificios de fondo se empleara la siguiente fórmula:

$Q = m \times S \times (2xg \times h)^{0{,}5}$

Donde:

Q= caudal (m3/s)

m = Coeficiente de gasto, adoptamos valor de 0,63

g = aceleración de la gravedad m^2/s

h = altura de la lámina de agua (m)

Para un caudal de 0,034 m^3/s y una altura de lámina de agua de 0,5 m, se precisa una superficie de orificio de 0,0206 m^2 se precisa un orificio cuadrado de 0,14 m de lado.

Disipación de la energía

Para los pasos de salmónidos se tiene como límite superior de potencia 200 wat/m3, en pasos más pequeños o para sábalos y ciprínidos conviene tomar valores menores, inferiores a 150 wat/m3

Potencia disipada P= p x g x Q x C

Donde:

P = potencia disipada en watios

p= peso específico del agua = 1000 kg/m3

Q= caudal (m3/s)

g = aceleración de la gravedad m^2/s

C = diferencia de cota entre artesas sucesivas (m)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En la artesa superior se tiene una potencia disipada para un caudal de 0,17 m3/s y una altura de 0,45 metros de 750 wat. Disponiendo una artesa de 5 x 1,50 x 1,10 = 8,25 m3, se obtiene una potencia disipada de 90,90 wat/m3

En el caso del resto de artesas, para una altura de caída entre estanques sucesivos de 0.45 m, y un caudal de 0,136 m3/s se obtiene una potencia de 600,37 wat

Disponiendo artesas de 3,0 x 1,50 x 1,10 = 4,95 m3

Se tiene una energía disipada por artesa de 600,37/4,95 = 121 wat/m3

El nivel de río abajo no es conocido con precisión, pero dado que la presa tiene una altura total de 9.50 m se encuentra próximo a la cota 42.00; el nivel la toma que se va a emplear para la escala de peces es la 50.10 m siendo por lo tanto la altura máxima a tener en cuenta 50.10 – 42.00 = 7.90 m

De esta manera la escala definida queda de la siguiente manera:

- Nº de artesas : 18

- Anchura de las artesas:1,50 m
- Longitud de las artesas: 3,00 m
- Altura media de la cota de agua: 1,15 m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº3.- CONTROL DE CAUDALES

ANEJO Nº3.- CONTROL DE CAUDALES

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- TIPO DE CAPTACION 2
3.- CONTROL DE LOS CAUDALES CAPTADOS 3
3.1.- PRESCRIPCIONES DE LA NORMATIVA VIGENTE 3
3.2.- CONTROL DE COTAS DEL AGUA EMBALSADA 4
4.- CONTROL DE LOS CAUDALES RETORNADOS 8
5.- EQUIPOS A INSTALAR 8
5.1.- SONDAS DE NIVEL 8
5.2.- REGISTRO Y TRANSMISION DE DATOS 9
5.3.- VISUALIZACION DE DATOS 12

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es el de describir y detallar como se va a realizar el control de los caudales derivados a la Minicentral de Sestelo, de forma que se controle efectivamente el volumen de agua utilizado, del retorno al dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo, siguiendo en todo momento la normativa vigente que es la *Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos a los mismos.*

2.- TIPO DE CAPTACION

La captación de agua para la Minicentral de Sestelo, consiste en un canal abierto de longitud unos 562 m y pendiente aproximada del 5 por ml. Este canal dispone de una sección transversal rectangular con unas dimensiones de 1,50 m de anchura por 1,80 m de altura.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El canal discurre por la margen derecha el rio hasta la cámara de carga, dividiendo la finca en dos mitades, durante muchos tramos discurre enterrado, pasando desapercibido y en el resto a media ladera.

Este canal dispone de dos aliviaderos de fondo, regulados por compuerta, que permiten el vaciado completo del canal, para labores de revisión o mantenimiento, colaborando eficazmente con la regulación del caudal, siendo el cauce de vertido de ambos el natural del río.

También dispone de aliviaderos laterales del tipo vertedero de labio fijo, que funcionan de forma automática evitando desbordamientos incontrolados y siendo el cauce de vertido el natural del río. Uno de ellos de aproximadamente 10 m de longitud está situado a 11 m de la cámara de carga, otro justo antes de la cámara de carga, aprovechando para el vertido el canal de conducción del aliviadero de fondo.

Por lo tanto desde el punto de vista de Orden ARM/1312/2009 de 20 de mayo, la captación es una captación de agua con circulación en lámina libre; en relación con el caudal máximo, la captación pertenece a la categoría cuarta: "*Igual o mayor que trescientos litros por segundo (300 l/s)".*

2. En relación con el caudal máximo autorizado en el título habilitante se consideran cuatro categorías, de acuerdo con la tabla siguiente:

Categoría	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
Caudales.	Menor que cuatro litros por segundo (<4l/s).	Igual o mayor que cuatro litros por segundo y menor que cien litros por segundo (4-100l/s).	Igual o mayor que cien litros por segundo y menor que trescientos litros por segundo (100-300l/s).	Igual o mayor que trescientos litros por segundo (≥300l/s).

3.- CONTROL DE LOS CAUDALES CAPTADOS

3.1.- PRESCRIPCIONES DE LA NORMATIVA VIGENTE

De acuerdo con el *Artículo 5. Control efectivo de los caudales de agua utilizados en las captaciones en régimen de lámina libre*, de la Orden ARM/1312/2009 de 20 de mayo se ha de tener en cuenta lo siguiente:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

1. Para el control de las derivaciones, retornos o vertidos el titular queda obligado a instalar y mantener a su costa un elemento para el control efectivo de los volúmenes de agua circulantes por ellos (aforador), según los sistemas que se determinan en los siguientes apartados. En esta modalidad se procederá a la medición de los caudales circulantes y a partir de estos valores se estimará en cada intervalo temporal el volumen acumulado que haya sido captado, retornado o vertido.

2. Para la instalación de los sistemas de medición en captaciones de agua se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Con carácter general, se distinguirán en la captación de todo aprovechamiento en lámina libre tres tramos: la toma con todas sus instalaciones de derivación, trampa de sedimentos, compuertas y aliviadero; el canal de transporte y las tomas de distribución. La medición se realizará en el canal de transporte, en un punto situado lo más aguas arriba posible, próximo al final del tramo de toma y siempre antes de cualquier eventual infraestructura de almacenamiento.

b) La instalación de un sistema de medición de volúmenes circulantes en lámina libre requiere, en general, el revestimiento de un tramo con paramentos de obra de fábrica, generalmente hormigón, para garantizar que la sección de control permanezca estable geométricamente en el

tiempo y pueda ser repuesta a su situación original si se produjeran depósitos sobre la misma. En cualquier captación de agua del dominio público hidráulico, con independencia de su magnitud, el titular instalará dispositivos hidráulicos de funcionamiento acreditado para limitar la capacidad máxima del tramo revestido al caudal máximo autorizado por el título habilitante, y para la devolución efectiva al cauce de los eventuales excesos. Todos estos elementos se construirán de forma que no sea posible su alteración o manipulación y se mantendrán en condiciones adecuadas para su correcto funcionamiento.

e) Los titulares de aprovechamientos con título habilitante de la categoría cuarta del artículo 3 instalarán, al menos, una estación de aforos, que incluirá un tramo revestido de hormigón, en el que se instalará una escala limnimétrica así como los elementos informáticos necesarios para el registro continuo de nivel y la medición de caudal circulante y del volumen circulante acumulado en escalones horarios. Todos estos elementos se instalarán de acuerdo con los dispositivos existentes en el mercado. El diseño de esta instalación permitirá, con frecuencia al menos bienal, la verificación periódica con medios convencionales (aforadores) de los datos registrados.

3.2.- CONTROL DE COTAS DEL AGUA EMBALSADA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se analiza a continuación, en función de las características de las tomas y aliviaderos existentes, el control del nivel del agua embalsada que hay que realizar para poder efectuar la derivación del caudal mínimo para la minicentral de Sestelo establecido en 600 l/s y para poder efectuar la derivación del caudal máximo de 1.500 l/s.

Para realizar este control se parte de los siguientes datos iniciales:

- ✓ Características de las tomas y aliviaderos:
  - o El azud dispone de 8 aliviaderos rectangulares situados a 0,20 metros del camino que constituye la coronación del azud, con una anchura media de 2,00 metros y una altura de 2,10 metros.
  - o En la margen izquierda dispone de una toma de 0,90 metros de anchura y 2,0 metros de altura, situada a 1,10 de la coronación del azud. Esta toma es la que se empleará para alimentar la escala de peces que es preciso instalar.
  - o La toma situada en la margen derecha es la que alimenta el canal de derivación hacia la central, y dispone de unas dimensiones de 1,75 m de anchura por 2,00 metros de altura.

- ✓ De acuerdo con el levantamiento topográfico, el camino de coronación del azud se sitúa a la cota +51,35 m. En base a esta cota se tienen las siguientes cotas en las tomas y aliviaderos:
  - o Cota media del labio de vertido de los aliviaderos: +49,20 m
  - o Cota del labio de vertido de la toma de la escala de peces: +48,19 m
  - o Cota inferior de la toma del canal de derivación: +48,44 m (se fija a esta cota para que el caudal mínimo medioambiental vaya siempre por la escala de peces)
- ✓ Para regular el caudal de derivación se dispondrá de una compuerta manual de dimensiones 1,9 x 2,3 m.

Para determinar los caudales de vertido a través de los aliviaderos y de la toma de la escala de peces se adopta la formulación correspondiente a vertederos rectangulares en pared gruesa sin contracción lateral y sin velocidad inicial del agua embalsada:

Q = m * b * h * (2g * h)^0,5

Siendo:

Q = caudal en m3/s

m= coeficiente adimensional, en este caso igual a 0,385

b= ancho del vertedero

g= aceleración de la gravedad = 9,81 m/s2

h= Calado del agua sobre el labio de vertido.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Para obtener los caudales derivados a través de la toma de la derecha y su regulación con la compuerta se emplea la formulación de caudales a través de orificios:

Q = m *S*(2*g*h)^0,5

Siendo:

Q = caudal en m3/s

m= coeficiente adimensional, en este caso igual a 0,60

S=Superficie del orificio = anchura de la compuerta x apertura de la misma.

g = aceleración de la gravedad = 9,81 m/s2

h= Calado del agua sobre el orificio.

El análisis debe realizarse en periodo de aguas bajas, aguas medias y aguas altas, teniendo presente que los Caudales mínimos ecológicos establecidos por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico son respectivamente para esos periodos, 130, 195 y 280 l/s.

Periodo de aguas bajas:

Durante el periodo de aguas bajas se ha de respetar en todo momento un caudal ecológico de 130 l/s, para derivar el caudal mínimo para la minicentral debe llegar un caudal al menos de 0,13 + 0,6 = 0,73 m3/s. Para derivar el caudal máximo solicitado de 1,5 m3/s, en aguas bajas se tiene que disponer de un caudal de 1,63 m3/s.

Periodo de aguas medias:

Durante el periodo de aguas medias se ha de respetar en todo momento un caudal ecológico de 195 l/s, para derivar el caudal mínimo para la minicentral debe llegar un caudal al menos de 0,195 + 0,6 = 0,795 m3/s. Para derivar el caudal máximo solicitado de 1,5 m3/s, en aguas medias se tiene que disponer de un caudal de 1,695 m3/s.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Periodo de aguas altas:

Durante el periodo de aguas medias se ha de respetar en todo momento un caudal ecológico de 280 l/s, para derivar el caudal mínimo para la minicentral debe llegar un caudal al menos de 0,28 + 0,6 = 0,88 m3/s. Para derivar el caudal máximo solicitado de 1,5 m3/s, en aguas medias se tiene que disponer de un caudal de 1,78 m3/s.

En la tabla que se adjunta a continuación se detallan los diferentes caudales desaguados en función del nivel del agua en el embalse.

Una vez que el nivel del agua en el embalse alcanza la cota que permite derivar los diferentes caudales a la minicentral, se regulará la compuerta de la toma para que el caudal derivado sea el establecido en la autorización. En la tabla que se adjunta a continuación se detalla la apertura de la compuerta en función de las diferentes situaciones.

DATOS INICIALES			
Coeficiente m =	0.385	Ancho Toma derivacion =	1.75
Nº aliviaderos =	8	Cota coronacion aliviaderos =	49.2
Ancho Aliviaderos (m) =	2	Cota inferior Toma Izqda =	48.19
Ancho Toma Izqda (m) =	1	Cota inferior Toma Dcha =	47.19
Coeficiente m =	0.6		

OBSERVACIONES	COTA/NIVEL AGUA EMBALSE	CAUDAL ALIVIADEROS	CAUDAL TOMA IZQDA ESCALA PECES	APERTURA DE COMPUERTA	CAUDAL TOMA DCHA MINICENTRAL	SUMA CAUDALES
	(m)	(m3/s)	(m3/s)	(m)	(m3/S)	Q (m3/s)
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s	48.37	0.000	0.130		0.000	0.130
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s	48.426	0.000	0.196		0.000	0.196
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s	48.49	0.000	0.280		0.000	0.280
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s + Qmin	48.37	0.000	0.130	0.117	0.606	0.736
Caudal minimo ecologico aguas bajas 130 l/s + Qmax	48.37	0.000	0.130	0.2805	1.499	1.629
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s + Q min	48.426	0.000	0.196	0.113	0.597	0.793
Caudal minimo ecologico aguas medias 195 l/s + Qmax	48.426	0.000	0.196	0.275	1.499	1.694
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s + Qmin	48.49	0.000	0.280	0.111	0.601	0.881
Caudal minimo ecologico aguas altas 280 l/s + Qmax	48.49	0.000	0.280	0.269	1.498	1.779
NIVEL PREVIO A ALIVIOS	49.2	0.000	1.731	0	0.000	1.731

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Como se puede observar, con un nivel del agua a la +49,20, y con la compuerta cerrada, a través de la toma de la escala de peces se desagua un caudal máximo de 1,73 m3/s antes de que empiecen a funcionar los aliviaderos.

La medición del caudal se realizará en el canal de derivación, tras la toma del azud, de esta manera se realiza la medición de volúmenes en el canal de la toma de la estación minicentral, asegurando que la sección de control mantiene su geometría invariable en el tiempo pues se trata de un canal de hormigón, se instalará a su vez los elementos hidráulicos de control necesarios para limitar la capacidad máxima del canal de derivación al caudal máximo autorizado.

Para la medición efectiva de los caudales derivados, se instalará una estación de aforos, en el canal de derivación, en el que se dispondrá una escala limnimétrica, y los equipos informáticos precisos para asegurar el registro continuo del nivel de agua y la medición del caudal circulante y volumen circulante acumulado en escalones horarios.

4.- CONTROL DE LOS CAUDALES RETORNADOS

En el canal de restitución al cauce, canal que en su primer tramo es de hormigón, se dispondrá un equipo de medición del agua retornada al cauce, de forma que se asegure la medición efectiva de los caudales, dispondrá de una escala limnimétrica y se registrarán los caudales y volúmenes de forma totalmente automatizada.

5.- EQUIPOS A INSTALAR

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

5.1.- SONDAS DE NIVEL

Se instalarán sondas de nivel con las que controlar los siguientes niveles y por consiguientes caudales:

1) Sonda de nivel del agua embalsada, con la que controlar el nivel del embalse de Sestelo, y de esa forma poder controlar el agua aliviada y detectar el nivel a partir del cual se puede derivar agua a la minicentral.
2) Sonda de nivel en la toma de agua de la minicentral, en el tramo de canal de derivación que es preciso reconstruir junto al embalse se instalará una sonda de nivel de manera que de controlen los caudales derivados a la minicentral
3) Sonda de nivel en el canal de restitución del agua turbinada al río, con la que se controlarán los caudales de agua retornados al río.
4) Sonda de nivel en el canal de vertido al río desde a arqueta de entrada a la casa de máquinas, en caso de ser preciso cerrar la entrada de agua a las turbinas

La sonda a disponer es una de pozo modelo LH-10 o similar, diseñada para mediciones de nivel en contacto con el medio en condiciones adversas. Tiene una precisión del 0,25 % y, gracias

al tipo de protección IP 68 y permite una medición continua de niveles de hasta 300 metros de columna de agua.

La sonda se dispone en una caja herméticamente sellada, íntegramente soldada y extremadamente robusta de acero inoxidable que asegura una prolongada vida útil y una hermeticidad duradera. Dispondrá de una protección contra rayos incorporada, a fin de garantizar un máximo tiempo de funcionamiento en entornos hostiles.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

5.2.- REGISTRO Y TRANSMISION DE DATOS

Para el registro de los datos tomados por las sondas se emplearán registradores de datos o “datalogger” tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas que evita tener que hacer una acometida eléctrica. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas.

Este equipo se alimenta con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años dependiendo de la configuración. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.

REGISTRADOR DE DATOS 'DATALOGGER'

El Nemos cuenta con 512KB de memoria flash que permiten una profundidad mayor de 40.000 registros. Los parámetros registrables son: Contadores totalizadores, caudales, valores de entradas analógicas y estado de entradas digitales.

ENTRADAS DIGITALES

Cada entrada digital lleva asociados dos contadores, un contador totalizador de 32 bits y un contador parcial de 16 bits que funciona como caudalimetro (pulsos por unidad de tiempo, configurable).

Este equipo se puede configurar para la transmisión de alarmas por SMS ante la activación de una entrada digital durante un tiempo determinado. Ejemplo: Alarma por que el nivel del embalse haya ascendido/descendido en comparación con un determinado nivel , o bien porque el caudal medido excede los parámetros de consigna configurados.

ENTRADAS ANALÓGICAS

Al igual que en el caso de las entradas digitales, el Nemos puede lanzar alarmas por SMS cuando el valor de las entradas analógicas rebase los valores máximos o esté por debajo de los valores mínimos configurados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Para optimizar el consumo energético, el Nemos gestiona la alimentación de las sondas analógicas, de tal modo que cuando hay que realizar una medida, el Nemos las alimenta por una de sus salidas de tensión, toma la medida y apaga la sonda. El tiempo de alimentación de la sonda previo a la medida es configurable para acomodarse a los distintos tiempos de estabilización que presentan las sondas.

LLAMADAS DE VOZ

El equipo que se propone emplear tiene capacidad para generar llamadas de voz a la activación de una alarma.

Esta opción es de particular interés para las alarmas más críticas dado que el timbre para las llamadas de voz es más intenso que el de los mensajes cortos. En este modo de operación, NEMOS llama al teléfono especificado a intervalos de un minuto hasta que la llamada es contestada. Al descolgar la llamada se recibe una señal bitonal. Finalizada la llamada se recibirá un SMS con el texto descriptivo de la alarma en cuestión.

NEMOS también acepta llamadas entrantes mediante las cuales se puede consultar el estado de las alarmas sin gasto de la tarjeta insertada en el Nemos. A la recepción de una llamada el NEMOS contesta bien con una señal bitonal o bien con una señal intermitente de un sólo tono según exista o no alguna condición de alarma.

LISTA DE TELÉFONOS AUTORIZADOS

El NEMOS sólo ejecuta comandos recibidos desde teléfonos de su lista interna de teléfonos autorizados. Esta lista se compone de un máximo de veinte teléfonos configurables por el usuario.

Puede distinguir entre dos tipos de números de teléfono autorizado: aquéllos que tienen permitido el cambio de configuración y la interrogación sobre el estado del equipo, y otro tipo de números de teléfono a los que además se enviarán los mensajes de alarma o cualquier otro mensaje generado espontáneamente por el equipo. Éstos últimos reciben el nombre de números prioritarios. Cada número prioritario tiene asociado un nivel de prioridad entre uno (máxima prioridad) y ocho (mínima prioridad) que establece el orden en que se envían los mensajes o las llamadas de voz cuando se genera una alarma. En el caso de las llamadas de voz una vez que ha sido contestada una llamada, el equipo no sigue llamando al resto de teléfonos de su lista.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los números prioritarios pueden tener asociada una máscara de entradas; ésto significa que podemos configurar un número de teléfono prioritario al que sólo se le enviarán las alarmas descritas en la máscara.

GESTIÓN DE MENSAJES

El equipo Nemos cuenta con un buffer de 20 SMS, que son almacenados en caso de que el sistema no pueda enviarlos (ya sea por falta de cobertura de GSM en el momento del envío, fallo en la red GSM o cualquier otro problema). Esta característica proporciona una gran fiabilidad al sistema, garantizando la entrega de los SMS.

LLAMADAS DE DATOS

NEMOS soporta la posibilidad de configuración remota mediante llamada de datos GSM. Para ello basta con conectar un MODEM GSM al puerto serie del ordenador y desde el software de configuración, habilitando la opción correspondiente, se configura el equipo del mismo modo que en la conexión directa por cable. El acceso al Nemos está protegido mediante una clave de cuatro cifras.

5.3.- VISUALIZACION DE DATOS

La visualización de datos se realizará a través de un software denominado Zeusweb, el cual permite la supervisión de los datalogger desde un simple navegador web. Permitiendo acceder a la información registrada por los registradores o dataloggers, desde cualquier localización que disponga de acceso a Internet, que en el caso de la minicentral de Sestelo será en las oficinas que se instalarán previsiblemente en el edificio de la minicentral

Sus principales características son:

- ✓ visualización de los históricos descargados mediante gráficas estadísticas totalmente configurables para acceder a los datos por intervalo de hora y/o fecha, y selección de los valores que se desean visualizar.
- ✓ visualización de alarmas.
- ✓ compatible con todos los navegadores web totalmente gratuito.
- ✓ posibilidad de exportar los registros del datalogger directamente a formato Excel y a imagen PNG. Se exportarán los datos al formato de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para su posterior remisión.
- ✓ almacenamiento de históricos.
- ✓ envío de comandos a los equipos.
- ✓ gestión de múltiples estaciones remotas, de manera que se pueden asociar números de Hermes al nombre deseado, para poder acceder a ellos muy fácilmente sin tener que memorizarlos o introducirlos en cada ocasión.
- ✓ lectura en tiempo real del estado de las entradas/salidas analógicas y digitales en forma de sinópticos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº4.-MEDIDAS DE PROTECCION DE LA AVIFAUNA

ANEJO Nº4.- PROTECCION AVIFAUNA

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV 2
2.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA 2
2.2.- TRAZADO PREVISTO 3
3.- REAL DECRETO 1432/2008 DE PROTECION DE LA AVIFAUNA 3
4.- MEDIDAS DE PREVENCION CONTRA LA ELECTROCUCION 5
5.- MEDIDAS DE PREVENCION CONTRA LA COLISION 9

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es el de describir y detallar las medidas que se van a implantar en la línea eléctrica aérea para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución, siguiendo las prescripciones del Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto.

2.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV

La línea aérea de media tensión contemplada en el presente proyecto básico parte desde el nuevo apoyo para conversión aéreo-subterránea, ubicado en el límite oeste de la parcela, hasta el punto de conexión previsto con la red de distribución de EON DISTRIBUCION S.L., y que se encuentra situado las cercanías del CT nº 7955, en la localidad de Armeirín.

2.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

A continuación se indican las características principales de la línea proyectada:

- Tipo de Conductor: Conductor desnudo de Aluminio-Acero (LA).
- Denominación: 47-AL1 / 8-ST1A (Antiguo LA-56).
- Aisladores: Tipo Polimérico.
- Tipo de Apoyos: De Chapa Metálica (CH).
- Nº de Apoyos: 4.
- Tipo de Cimentación: Monobloque / HM-20

Las flechas máximas han sido calculadas para las hipótesis fijadas en el apartado 3.2.3 de la ITC-LAT-07.

2.2.- TRAZADO PREVISTO

Partiendo del Apoyo nº 1, ubicado en el interior de la parcela, la nueva LAAT discurre en dirección norte-sur paralela al trazado del río Suarón, atravesando la localidad de Samagán por su límite suroeste.

Para la ejecución del último apoyo será necesario sustituir el existente actualmente y que alimenta el CT nº 7955 de EON DISTRIBUCION S.L.

En los planos adjuntos se muestra el perfil longitudinal previsto de la LAAT.

De acuerdo con la *Ley del Principado de Asturias 8/2006, de 13 de noviembre, de Carreteras,* todos los apoyos se han proyectado fuera del Límite de Edificación de la carretera AS-22, que discurre paralela al trazado.

En todos los puntos del tendido se respetan las distancias mínimas de seguridad, cruzamientos y paralelismos prescritos en la ITC-LAT-07.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.- REAL DECRETO 1432/2008 DE PROTECION DE LA AVIFAUNA

A continuación se detallan las prescripciones que establece el Real Decreto 1432/2008 por el que se establecen las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

De acuerdo con lo establecido en su artículo 3.- Definiciones, la línea que nos ocupa es de tercera categoría al ser de tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior a 1 kV.

Según se establece en el **Artículo 6. Medidas de prevención contra la electrocución**.

En las líneas eléctricas de alta tensión de 2.ª y 3.ª categoría que tengan o se construyan con conductores desnudos, a menos que en los supuestos c) y d) tengan crucetas o apoyos de material aislante o tengan instalados disuasores de posada cuya eficacia esté reconocida por él órgano competente de la comunidad autónoma, se aplicarán las siguientes prescripciones:

a) Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.

b) Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución, de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos.

En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

c) En el caso del armado canadiense y tresbolillo (atirantado o plano), la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior no será inferior a 1,5 m.

d) Para crucetas o armados tipo bóveda, la distancia entre la cabeza del fuste y el conductor central no será inferior a 0,88 m, o se aislará el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche.

e) Los diferentes armados han de cumplir unas distancias mínimas de seguridad «d», tal y como se establece en el cuadro que se contiene en el anexo. Las alargaderas en las cadenas de amarre deberán diseñarse para evitar que se posen las aves. En el caso de constatarse por el órgano competente de la comunidad autónoma que las alargaderas y las cadenas de amarre son utilizadas por las aves para posarse o se producen electrocuciones, la medida de esta distancia de seguridad no incluirá la citada alargadera.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/018201 Fecha 21/01/2022
VISADO

f) En el caso de crucetas distintas a las especificadas en el cuadro de crucetas del apartado e), la distancia mínima de seguridad «d» aplicable será la que corresponda a la cruceta más aproximada a las presentadas en dicho cuadro.

En el **Artículo 7. Medidas de prevención contra la colisión,** se establece:

En las líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos de nueva construcción, se aplicarán las siguientes medidas de prevención contra la colisión de las aves:

a) Los nuevos tendidos eléctricos se proveerán de salvapájaros o señalizadores visuales cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente exista un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. En aquellos tramos más peligrosos debido a la presencia de niebla o por visibilidad limitada, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá reducir las anteriores distancias.

Los salvapájaros o señalizadores serán del tamaño mínimo siguiente:

Espirales: Con 30 cm de diámetro × 1 metro de longitud.

De 2 tiras en X: De 5 × 35 cm.

Se podrán utilizar otro tipo de señalizadores, siempre que eviten eficazmente la colisión de aves, a juicio del órgano competente de la comunidad autónoma.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Sólo se podrá prescindir de la colocación de salvapájaros en los cables de tierra cuando el diámetro propio, o conjuntamente con un cable adosado de fibra óptica o similar, no sea inferior a 20 mm.

4.- MEDIDAS DE PREVENCION CONTRA LA ELECTROCUCION

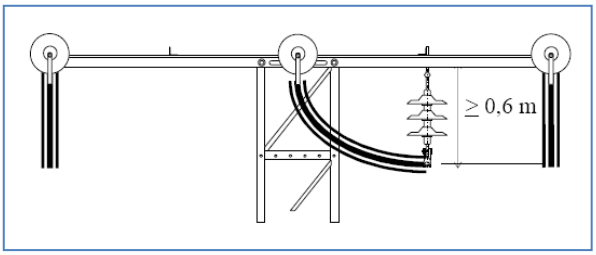
Las líneas aéreas construidas, en zonas protegidas, con crucetas y apoyos de materiales no aislados o que no tengan elementos disuasores de posada, como las instalaciones que responden al presente proyecto básico, deberán cumplir las siguientes prescripciones:

a) Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.

Las disposiciones adoptadas en este proyecto básico responden a dicha prescripción, ya que se ha suprimido el aislamiento rígido.

b) Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

Con el fin de dar respuesta a esta prescripción se emplearán elementos anti electrocución para el forrado de conductores, grapas, aisladores y herraje.



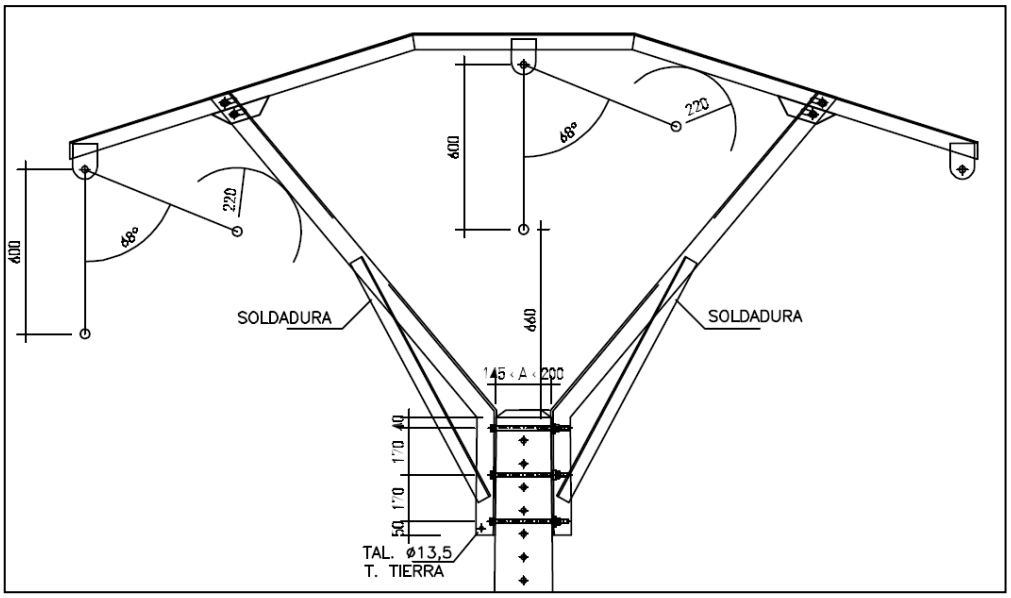
c) En el caso de circuitos en bandera y dobles circuitos, la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior no será inferior a 1,5 m.

No es de aplicación, dado que este proyecto básico adopta configuraciones distintas a las mencionadas en este apartado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

d) Para crucetas o armados de tipo bóveda, la distancia entre la cabeza del fuste y el conductor central no será inferior a 0,88 m, o se aislará el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche.

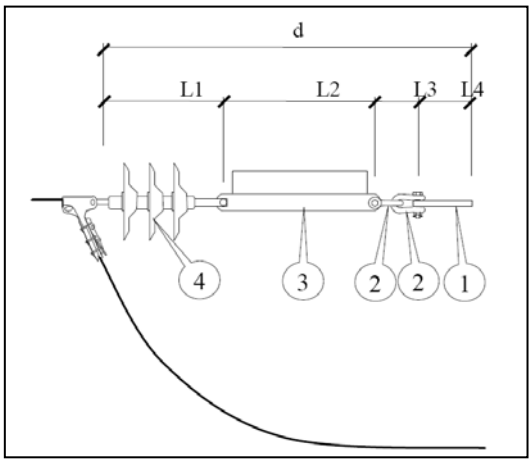
<u>En suspensión:</u>



Dado que la cruceta que se ha proyectado cumple con esa distancia, NO será necesario aislar el conductor central 1 m a cada lado del punto de enganche (incluida la grapa).

En amarre: la distancia entre el conductor y la cruceta debe ser mayor de 1 m. Para conseguir dicha distancia es necesaria la utilización de alargaderas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO



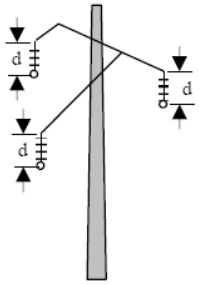
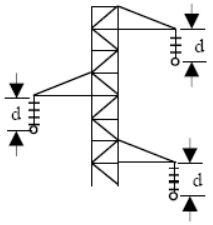
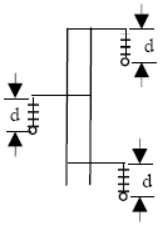
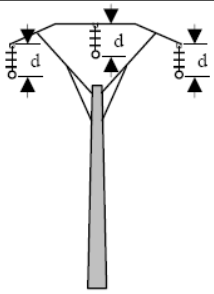
Marca	Denominación	Cantidad
1	Cartela Cruceta	1
2	Grillete recto GN 16 S, s/NI 52.51.21	2
3	Alargadera APA 16-470, s/NI 52.51.60	
4	Cadena horizontal	1

Alargaderas para avifauna normalizadas

Designación	L	D	G	E	F	M	N	C	R	Masa (aprox.) Kg	Carga de rotura min. daN	Código
APA 16-470	470^{+4}_{-2}	$17,5^{+0,4}_{-0,1}$	21^{+1}_{-1}	15^{+2}_{-0}	40^{+2}_{-0}	450^{+2}_{-2}	55^{+4}_{-2}	$2^{+0,3}_{-0}$	$8^{+0,5}_{-0,5}$	3,5	12000	5259150
APA 16-590	590^{+4}_{-2}	$17,5^{+0,4}_{-0,1}$	21^{+1}_{-1}	15^{+2}_{-0}	40^{+2}_{-0}	570^{+2}_{-2}	55^{+4}_{-2}	$2^{+0,3}_{-0}$	$8^{+0,5}_{-0,5}$	4,4	12000	5259151

e) Los diferentes armados han de cumplir unas distancias mínimas de seguridad "d".

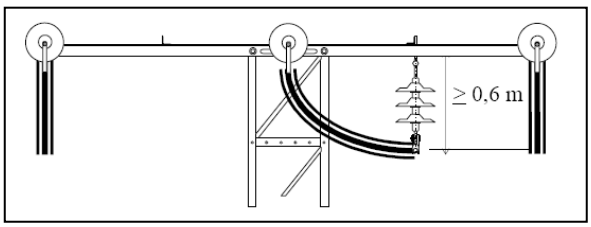
Anexo del Real Decreto 1432/2008

Tipo de Cruceta	*Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección*	*Tipo de Cruceta*	*Distancias mínimas de seguridad en las zonas de protección*
	*Cadena en suspensión* *d = 478 mm* *Cadena de amarre* *d = 600 mm*		*Cadena en suspensión* *d = 600 mm* *Cadena de **amarre*** *d = 1.000 mm*
Canadiense		***Tresbolillo atirantado***	
	*Cadena en suspensión* *d = 600 mm* *Cadena de amarre* *d = 1.000 mm*		*Cadena en suspensión* *d = 600 mm y puente central aislado 1 m a cada lado del punto de enganche* *Cadena de amarre* *d = 1.000 mm y puente central aislado*
Tresbolillo plano		*Bóveda*	

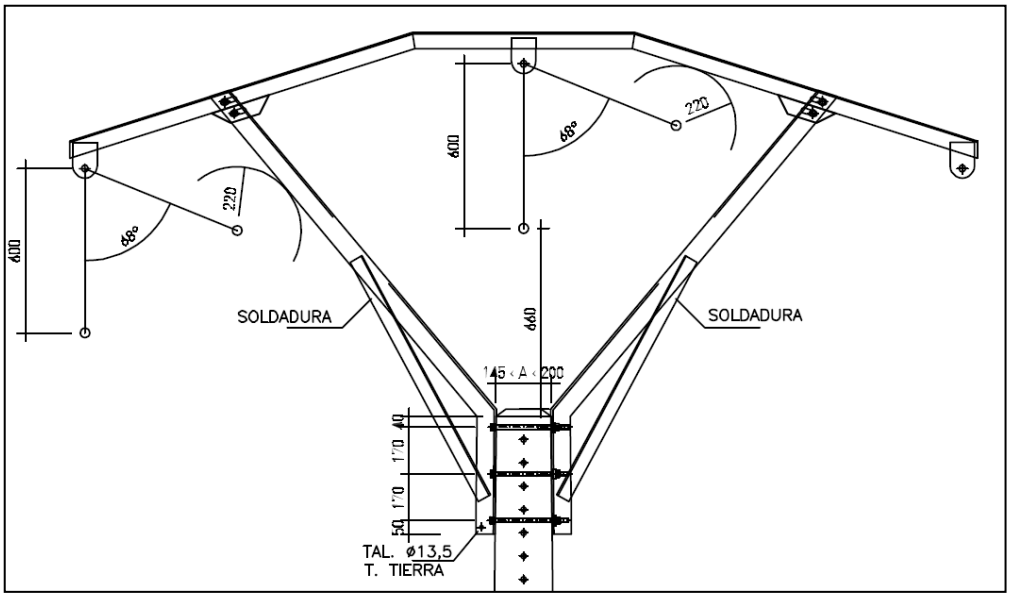
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las disposiciones adoptadas en este proyecto básico responden a dicha prescripción.

Cruceta recta:



Cruceta bóveda:



5.- MEDIDAS DE PREVENCION CONTRA LA COLISION

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En las líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos de nueva construcción, se aplicarán las siguientes medidas de prevención contra la colisión de las aves:

a) Los nuevos tendidos eléctricos se proveerán de salvapájaros o señalizadores visuales cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente exista un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. En aquellos tramos más peligrosos debido a la presencia de niebla o por visibilidad limitada, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá reducir las anteriores distancias.

Los salvapájaros o señalizadores serán del tamaño mínimo siguiente:

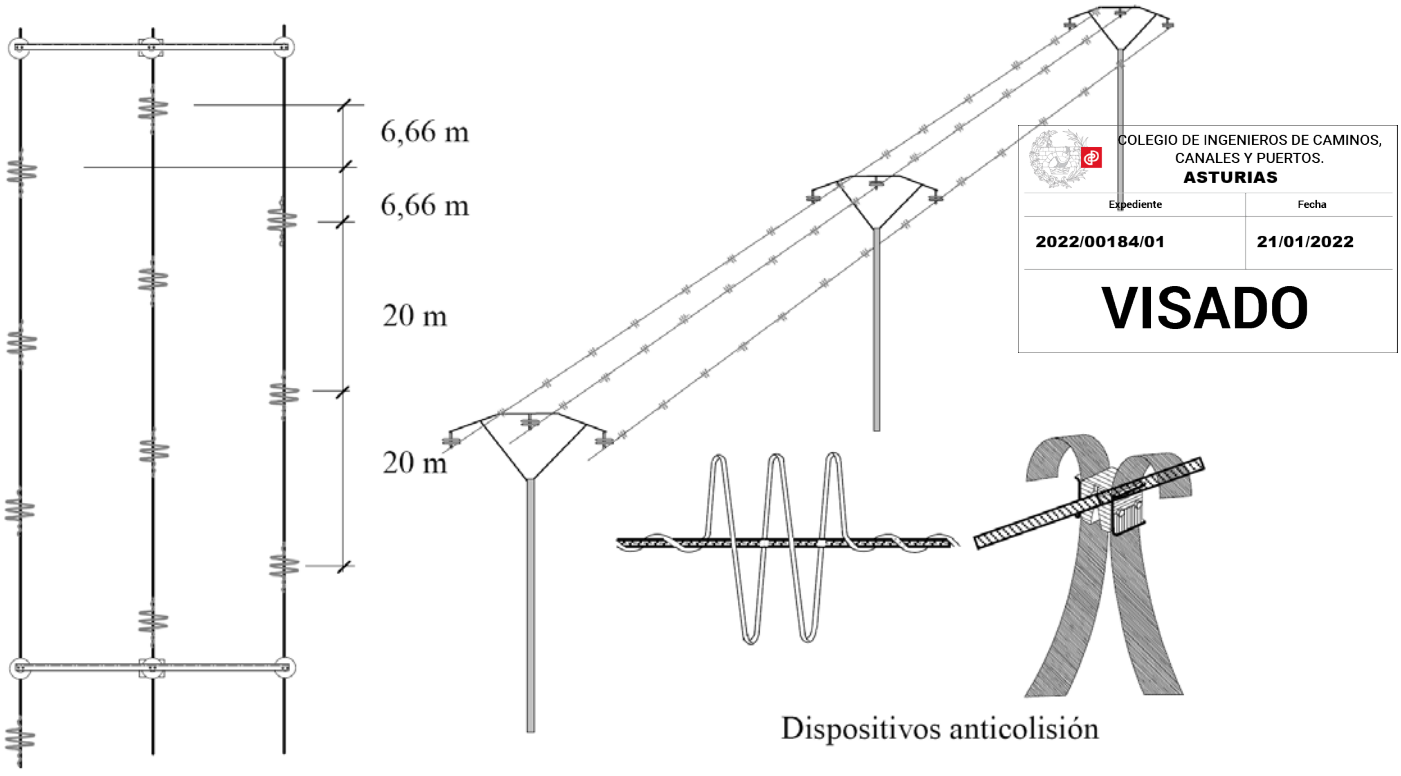
Espirales: Con 30 cm de diámetro × 1 metro de longitud.

De 2 tiras en X: De 5 × 35 cm.

Se podrán utilizar otro tipo de señalizadores, siempre que eviten eficazmente la colisión de aves, a juicio del órgano competente de la comunidad autónoma.

Sólo se podrá prescindir de la colocación de salvapájaros en los cables de tierra cuando el diámetro propio, o conjuntamente con un cable adosado de fibra óptica o similar, no sea inferior a 20 mm.

Dado que la línea proyectada discurre paralela al río Suarón, salvo indicación en contra, se instalaran, cada 20 metros por conductor, dispositivos anticolisión, Los elementos a instalar, según los casos, y su disposición, son los que se indican a continuación.



Dispositivos anticolisión

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº5.- RAMPAS DE ESCAPE

ANEJO Nº5.- RAMPAS DE ESCAPE

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- CARÁCTERISTICAS DEL CANAL DE DERIVACIÓN 2
3.- CARACTERÍSTICAS DE LAS SALIDAS DE FAUNA 2

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente anejo es el de definir, describir y detallar las rampas de escape que se colocarán en el canal de derivación de la minicentral, para dar cumplimiento a lo establecido en el punto *5 Condiciones al Proyecto* de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto básico de Rehabilitación del derecho al aprovechamiento de 1.500 l/s de agua en el río Suarón en Presno, término municipal de Castropol, publicada en el B.O.E de 28 de noviembre de 2013.

2.- CARÁCTERISTICAS DEL CANAL DE DERIVACIÓN

Consiste en un canal a cielo abierto, con una longitud total de 562 m y pendiente aproximada del 5 por mil. De sección transversal rectangular con unas dimensiones medias de 1,7 m de alto por 1,80 m de ancho, pudiendo transportar un caudal teórico máximo de 2000 l/s.

Construido de mampostería con cajeros y solera enfoscados con mortero hidráulico para evitar filtraciones.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Discurre por la margen derecha del río hasta la Cámara de Carga, dividiendo la finca en dos mitades. Durante muchos tramos totalmente enterrado, pasando completamente desapercibido, en los restantes a media ladera.

3.- CARACTERÍSTICAS DE LAS SALIDAS DE FAUNA

En el punto *5 Condiciones al Proyecto* de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Rehabilitación del derecho al aprovechamiento de 1.500 l/s de agua en el río Suarón en Presno, se establece : "*Para posibilitar la salida de la fauna protegida o no, que haya caído accidentalmente en el canal de derivación o lo utilice de forma esporádica (pequeños mamíferos, herpetofauna e invertebrados), y siempre garantizando la conservación del elemento patrimonial, se colocarán rampas de escape en el citado canal."*

Para el diseño de las citadas rampas de escapes o salidas de fauna del canal de derivación, se ha tomado como base de diseño la información contenida en el documento "Prescripciones técnicas

para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales" editado por el Ministerio de Medio Ambiente.

De acuerdo con el punto 3.4 Densidad de pasos de fauna del documento citado, se establece 1 paso de fauna cada 500 metros para pequeños vertebrados en hábitats forestales, dado que el canal de derivación presente una longitud total de 562 metros, se considera que la implantación de tres (3) rampas de escape es suficiente para el caso que nos ocupa.

Las rampas de escape se han diseñado con una pendiente de 35º, y dado que la altura del canal es de 1,70 metros, deben presentar una longitud de 2,50 metros. A las rampas se le dará una anchura de 1,50 metros, la cual se considera suficiente.

Las rampas se ejecutarán con hormigón en masa adosadas al canal, al cual deberá ejecutársele una abertura de 1,50 metros de anchura para poder habilitar la rampa. Para facilitar el escape se ha previsto la construcción de sendas rampas, una hacia cada margen del canal, y para dotarlas de una superficie rugosa para facilitar el ascenso a través de la rampa, se rematará la superficie del hormigón con motivos rugosos que faciliten el tránsito.

Se aprovechará en una de las rampas de escape para colocar pates para el acceso de losoperarios de la minicentral.

En el Documento Nº2.- Planos se detalla la localizacion y características de las rampas de escape proyectadas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº6.- TOPOGRAFIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

PRESA SESTELO

RÍO SUARÓN

Emplazamiento:

CONCEJO DE CASTROPOL

Peticionario:

Empresa Consultora:

AIC TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA S.L

Ingeniero Técnico Industrial:
Javier Valles Cortina – Col. 3.536

Referencia:
5202/001 SEPTIEMBRE 2.021

1 – OBJETO DEL LEVANTAMIENTO

Por encargo de Foto Asturias S.L., se solicita efectuar levantamiento topográfico, para el estudio de rehabilitación de la presa de Sestelo, en el río Suarón, concejo de Castropol.

El objeto del levantamiento, es servir como base de estudio topográfico, para el desarrollo del proyecto de rehabilitación de dicha presa. Ubicando los alivios de la parte superior de la presa, el tramo de canal a reponer en la ladera izquierda de la presa y la ladera derecha de la presa para encajar una escala de peces.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

2 – ANTECEDENTES

Si bien el trabajo se basa en la medición efectuada y la realidad física existente se complementa con la documentación facilitada, por la Ingeniería Abside, respecto a la delimitación del ámbito de la medición, así como de una serie de cartografías oficiales, las cuales deben ser exclusivamente consideradas como un apoyo a la realización del presente trabajo pero nunca deben ser consideradas definitorias para la determinación de linderos.

BASE CARTOGRAFICA PRINCIPADO DE ASTURIAS

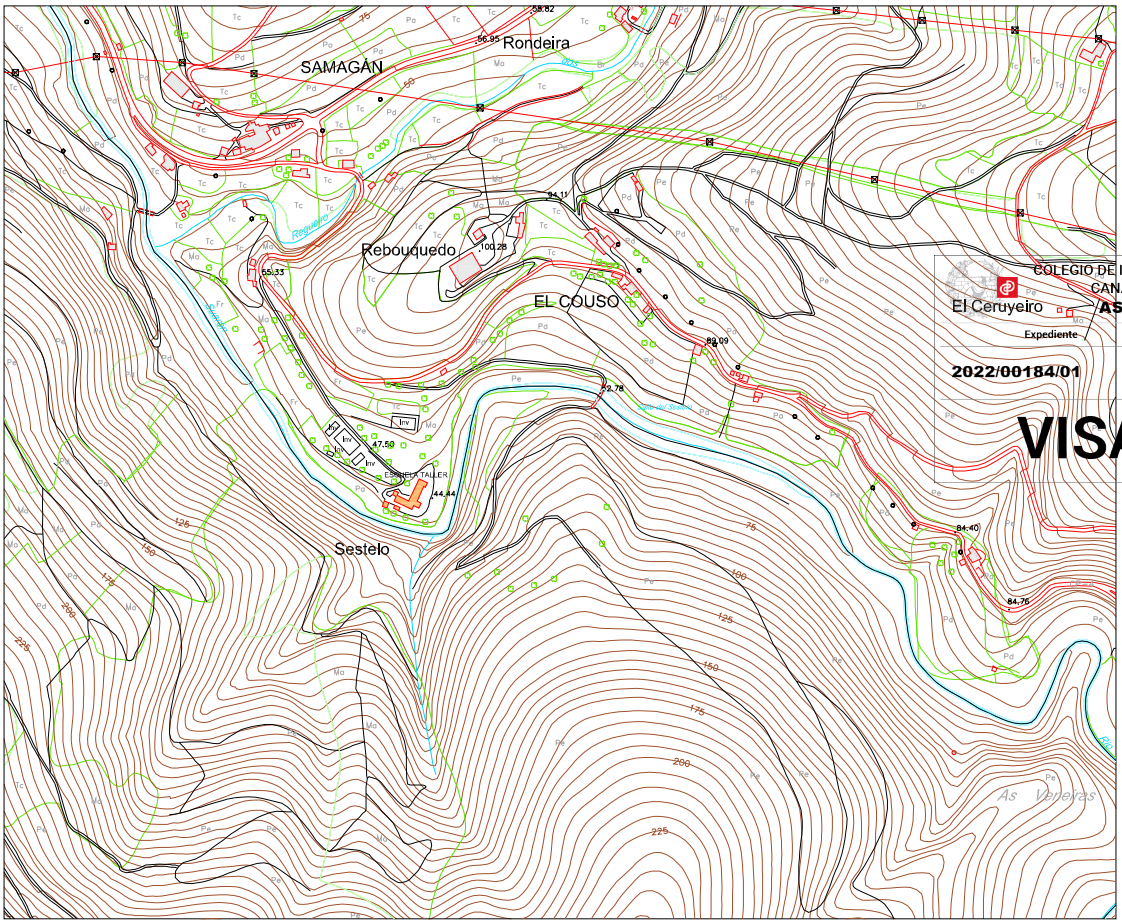
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se trata de una cartografía básica a escala 1:5000. La ejecución de estos trabajos se realizó en el periodo comprendido entre los años 1994 y 1998, abarcando la totalidad del territorio del Principado de Asturias (1.061.000 Has.). Siendo actualizada a partir de vuelo fotogramétrico del año 2003.

Características Técnicas:

-Sistema de Referencia: ED 50 (European Datum 1950), y su actualización referida al Sistema de Referencia: ETRS89 .
-Sistema de representación: Proyección Universal Transversa Mercator (UTM), estando comprendido todo el Principado de Asturias en los husos 29 y 30.
-Escala de representación: 1:5.000, Escala de vuelo: 1:18.000
-Fecha del vuelo: De Octubre de 1994 a Octubre de 1995 actualización del 2003.

La escala original de restitución es 1:5.000 y la equidistancia de curvas de nivel se estableció en 5m. con curvas y maestras cada 25m. Presentando una precisión planimétrica de 1m en coordenadas X e Y, y altimétrica de ¼ de la equidistancia de curvas de nivel, es decir 1,25m.



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	**21/01/2022**

VISADO

- **ORTOFOTOS PNOA**

Ortofotos de 25 cm de resolución o tamaño de píxel, con resolución suficiente para obtener escalas cartográficas 1:5000.

3– METODOLOGÍA

El trabajo ha consistido en el correspondiente levantamiento topográfico, así como las labores de cálculo y delineación de los datos de campo, efectuadas en gabinete

3.1 Trabajos de Campo

Dadas las características del ámbito a medir, se opta por emplear metodología Gps y clásica para efectuar la topografía solicitada; de acuerdo al siguiente proceso:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/0018420 Fecha 21/01/2022
VISADO

- Se establece la Red de Bases principales mediante el empleo de equipo Gps Topcon Hiper pro en modo Rtk, La transmisión de datos se lleva a cabo por tecnología GPRS; el receptor GPS se encuentra dotado de un mecanismo de comunicación GPRS teniendo acceso a correcciones diferenciales GPS en tiempo real, proporcionándole en el acto un posicionamiento preciso del orden del centímetro, siendo las citadas correcciones facilitadas por la estación GNSS de Ribadesella, perteneciente a la RGAPA (Red GNSS Activa del Principado de Asturias).

- Toma de puntos definitorios del levantamiento, para su obtención y en base a la red de estaciones establecidas, se empleará el uso del equipo Gps mediante técnica RTK. En las zonas en que debido a la cobertura del cielo no sea adecuado el uso del Gps, los puntos se levantarán mediante el empleo de una estación total Trimble S6 empleando metodología de radiación, partiendo de las estaciones establecidas.

3.2 Equipo de trabajo

Como se ha indicado el trabajo se ha efectuado mediante el empleo de un Gps y una estación total cuyos certificados de calibración se muestran seguidamente:

SUTOPNORTE

CERTIFICADO DE VERIFICACION

CLIENTE: AIC TOPOGRAFIA E INGENIERIA, S. L. Nº CERTIFICADO: 062 ST-21

FECHA: 9 de abril de 2021

EQUIPO: GPS MARCA:TOPCON MODELO: HIPER PRO

Nº DE SERIE: 358-0152

IDENTIFICACION DE PATRONES:

Base SUTOP 1 calculado por observaciones GPS procesado y ajustado con relación a las bases del IGN
Coordenadas expresadas en el sistema de coordenadas ETRS89 con alturas sobre el elipsoide (GRS80)

INCERTIDUMBRE PATRONES DE MEDIDA

σ(X)=0,0015 m σ(Y)=0,0020 m σ(Z)=0,0040 m

REGISTRO DE MEDIDAS:

	REGISTRO ENTRADA	TOLERANCIA FABRICANTE
Desviación X	8 mm	10 mm+ 1 ppm
Desviación Y	6 mm	10 mm+ 1 ppm
Desviación Z	11 mm	15 mm+ 1 ppm

Las desviaciones (en mm) seran el resultado de la desviación entre la base SUTOP 1 y el GPS del cliente recibiendo correcciones mediante RTK sea vía radio o GPRS.

PROCEDIMIENTOS:

PROCEDIMIENTO Y PAUTA DE CALIBRACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTO IGPS1

OBSERVACIONES:

La precisión y fiabilidad están sujetas a anomalías tales como la trayectoria múltiple,obstrucciones,la geometría de los satélites (DOP) y las condiciones atmosfericas. Siempre cumpla con las practicas topográficas recomendadas.

A Coruña a 9 de abril de 2021

SUTOP NORTE, S.L.
Responsable Técnico
David Romero

Sutop Norte S.L. Ronda de Nelle, 132 Bajo - A Coruña 15010 - T 981 145 920 - F 981 145 713 - www.sutop.es - sutop@sutop.es

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

SUTOPNORTE

CERTIFICADO DE VERIFICACION

CLIENTE: AIC TOPOGRAFIA E INGENIERIA Nº CERTIFICADO: 208 ST-20

FECHA: 31 de diciembre de 2020

EQUIPO: ESTACION TOTAL MARCA: TRIMBLE MODELO: S6 3" DR300+

Nº DE SERIE: 92712020

PATRONES EMPLEADOS:

COLIMADOR DE 3 EJES MARCA LEICA MODELO 381546. Nº SERIE 9491
SEGÚN CERTIFICADO CENTRO NACIONAL METROLOGIA Nº 170621001

INCERTIDUMBRE ASOCIADA A LOS PATRONES:

U= +/- 0,4 mgon Angulo Horizontal U= +/- 0,4 mgon Angulo Vertical

REGISTRO DE MEDIDAS:

	REGISTRO ENTRADA	TOLERANCIA FABRICANTE	REGISTRO SALIDA
Desviacion HZ	28 cc / 2,8 mgon	10 cc / 1,0 mgon	2 cc / 0,2 mgon
Desviacion VT	24 cc / 2,4 mgon	10 cc / 1,0 mgon	2 cc / 0,2 mgon
Plomada mm	-	-	-
Perpend EJE mm	-	-	-

EQUIVALENCIAS: 1 mgon = 10 cc

PROCEDIMIENTOS:

PROCEDIMIENTO Y PAUTA DE CALIBRACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTO I-11-01

OBSERVACIONES:

Las incertidumbres del patrón estan calculadas con un factor de cobertura k=2 para un nivel de confianza del 95%.

PROXIMA REVISIÓN RECOMENDADA:
31/12/2021

A Coruña a 31 de diciembre de 2020

SUTOP NORTE, S.L.
Responsable Técnico
DAVID ROMERO

Sutop Norte S.L. Ronda de Nelle, 132 Bajo - A Coruña 15010 - T 981 145 920 - F 981 145 713 - www.sutop.es - sutop@sutop.es

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

3.3 Gabinete

Los datos registrados en campo son volcados y tratados con el programa MDT 5.0 con objeto de determinar las coordenadas X Y Z de cada punto del levantamiento (coordenadas U.T.M. ETRS89 HUSO 30). Cuyos listados de Bases y Puntos del levantamiento se muestran en tablas adjuntas.

LISTADO DE BASES

Nombre	Coord.X	Coord.Y	Coord.Z
B1	661849,285	4812871,224	51,385
B2	661839,656	4812845,486	51,366

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

LISTADO DE PUNTOS

Nº	X	Y	Z	Código
100	661832,655	4812843,257	51,344	MR
101	661835,866	4812840,934	51,321	MR
102	661840,833	4812846,623	51,347	MR
103	661837,588	4812848,026	51,353	MR
104	661841,19	4812852,447	51,36	MR
105	661843,682	4812850,031	51,309	MR
106	661847,973	4812856,922	51,36	MR
107	661844,644	4812858,026	51,386	MR
108	661847,18	4812864,68	51,412	MR
109	661847,68	4812864,544	51,404	AMR
110	661850,485	4812863,613	51,381	AMR
111	661852,274	4812869,557	51,339	MRCAN
112	661853,524	4812872,427	51,17	FMRCAM

Nº	X	Y	Z	Código
113	661855,996	4812870,677	50,818	CT
114	661861,88	4812874,984	51,243	PT
115	661856,615	4812880,148	51,306	PTCAM
116	661849,079	4812871,387	51,336	FMRCAM
117	661850,212	4812875,243	51,073	CAM
118	661849,129	4812874,008	50,924	CT
119	661848,353	4812877,851	51,455	CT
120	661849,304	4812878,224	51,388	CT
121	661850,185	4812878,09	50,707	CAM
122	661848,217	4812880,952	50,68	CAM
123	661846,697	4812880,293	50,72	C
124	661846,802	4812882,859	50,8	CAM
125	661842,331	4812882,789	49,962	C

Nº	X	Y	Z	Código
126	661843,563	4812884,807	50,937	CAM
127	661838,639	4812886,538	51,141	CAM
128	661838,197	4812884,564	51,057	C
129	661837,265	4812883,95	50,465	C
130	661829,219	4812885,933	50,081	C
131	661829,74	4812886,386	50,719	C
132	661829,542	4812889,277	51,106	CAM
133	661818,435	4812891,999	51,38	CAM
134	661818,193	4812890,743	51,327	C
135	661808,235	4812890,772	51,182	C
136	661808,492	4812890,01	49,583	AMRCANAR
137	661805,814	4812894,019	51,358	CAM
138	661805,205	4812896,774	51,393	CAM
139	661813,1	4812895,867	51,195	CAM
140	661823,17	4812893,987	51,046	CAM
141	661830,464	4812892,221	51,166	CAM
142	661844,702	4812887,654	51,019	CAM
143	661854,306	4812880,895	50,937	CAM
144	661844,912	4812878,59	48,892	CT
145	661842,647	4812878,498	48,666	CT
146	661840,921	4812881,563	49,202	C
147	661838,475	4812881,021	50,115	C
148	661839,661	4812879,143	49,182	AMRAR
149	661839,452	4812878,84	49,219	MRAR
150	661832,357	4812882,458	49,256	MRAR
151	661832,541	4812882,803	49,291	AMRAR
152	661825,035	4812885,94	49,277	AMRAR
153	661824,879	4812885,585	49,287	MRAR
154	661816,277	4812888,348	49,305	MRAR
155	661816,315	4812888,724	49,306	AMRAR
156	661812,381	4812889,454	49,316	AMRAR
157	661812,334	4812889,116	49,304	MRAR
158	661812,03	4812889,125	47,851	CAN
159	661810,675	4812887,613	47,746	CAN
160	661816,371	4812886,58	47,761	CAN
161	661816,539	4812888,232	47,757	CAN

Nº	X	Y	Z	Código
162	661824,532	4812885,634	47,775	CAN
163	661824,168	4812883,954	47,769	CAN
164	661831,169	4812881,135	47,727	CAN
165	661831,839	4812882,577	47,806	CAN
166	661837,839	4812879,617	47,764	FCAN
167	661834,33	4812879,606	47,663	FCAN
168	661834,07	4812879,206	47,679	AMRAR
169	661833,901	4812878,746	46,397	C
170	661830,707	4812880,644	49,247	AMRAR
171	661831,061	4812881,006	49,273	MRAR
172	661830,12	4812880,637	47,703	C
173	661824,68	4812882,922	47,619	C
174	661824,844	4812883,092	49,264	AMRAR
175	661824,91	4812883,588	49,276	MRAR
176	661818,229	4812885,935	49,293	MRAR
177	661817,958	4812885,599	49,304	AMRAR
178	661817,723	4812885,325	47,62	C
179	661810,945	4812886,718	48,7	C
180	661814,634	4812884,509	48,327	C
181	661818,343	4812883,157	47,181	C
182	661819,672	4812882,39	46,412	C
183	661810,736	4812887,474	49,308	MRAR
184	661810,603	4812886,991	49,226	AMRAR
185	661822,622	4812857,914	40,7	LAM
186	661818,238	4812863,381	40,631	LAM
187	661832,273	4812854,397	40,658	LAM
188	661834,889	4812853,763	40,656	LAM
189	661836,568	4812852,871	40,654	LAMMR
190	661837,942	4812854,639	40,647	LAMMR
191	661840,387	4812858,401	40,629	LAMMR
192	661841,54	4812860,676	40,651	LAMMR
193	661841,781	4812861,227	40,684	LAMMR
194	661841,029	4812864,256	40,773	LAM
195	661840,957	4812865,49	40,686	LAM
196	661836,438	4812852,071	41,444	MRROK
197	661835,877	4812849,989	43,058	MRROK

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	X	Y	Z	Código
198	661834,847	4812847,307	44,735	MRROK
199	661833,798	4812845,351	46,744	ROK
200	661833,447	4812845,084	46,943	ROK
201	661832,47	4812845,064	47,118	ROK
202	661832,899	4812844,507	48,291	ROK
203	661832,064	4812844,914	48,535	ROK
204	661830,888	4812845,812	47,367	ROK
205	661831,447	4812848,141	43,983	ROK
206	661832,55	4812853,274	41,324	ROK
207	661828,787	4812854,455	42,148	ROK
208	661848,988	4812871,433	49,289	MRARCAN
209	661847,964	4812872,019	49,051	FMRAR
210	661847,526	4812871,576	49	FAMRAR
211	661849,125	4812871,373	50,276	HUCANAR
212	662023,501	4812879,465	-5E+06	HUCANAR
213	661849,093	4812873,406	50,313	HUCANAR
214	661835,575	4812845,691	49,244	HUAB
215	661835,527	4812845,391	51,131	HUAR
216	661837,79	4812848,21	49,207	HUAB
217	661836,993	4812847,144	49,894	AHU
218	661838,023	4812848,045	50,496	HU
219	661837,901	4812848,077	50,937	HU
220	661839,146	4812849,701	49,809	AHU
221	661839,916	4812850,362	50,468	HU
222	661841,165	4812852,028	50,477	AHU
223	661841,73	4812852,825	50,461	HU
224	661842,824	4812854,551	50,477	AHU
225	661843,34	4812855,296	50,527	HU
226	661844,406	4812857,125	50,543	AHU
227	661844,831	4812857,932	50,54	HU
228	661846,879	4812862,571	50,556	AU
229	661847,925	4812865,804	50,818	AU
230	661847,317	4812863,703	50,537	HU
231	661847,019	4812863,942	49,064	HU
232	661847,7	4812865,857	51,105	HUAR
233	661847,085	4812863,873	51,173	HUAR

Nº	X	Y	Z	Código
234	661846,637	4812862,613	51,183	HUAR
235	661846,02	4812860,711	51,147	HUAR
236	661844,773	4812857,968	51,15	HUAR
237	661844,339	4812857,134	51,111	HUAR
238	661843,316	4812855,332	51,13	HUAR
239	661842,764	4812854,597	51,137	HUAR
240	661841,682	4812852,866	51,137	HUAR
241	661841,065	4812852,067	51,135	HUAR
242	661839,828	4812850,415	51,111	HUAR
243	661837,881	4812848,119	51,072	HUAR
244	661840,37	4812850,975	49,234	CAB
245	661846,152	4812861,149	49,124	CAB
246	661847,975	4812863,836	49,141	CAB
247	661843,093	4812855,662	49,168	HUAB
248	661836,694	4812868,375	40,781	LA
249	661835,646	4812868,748	40,717	LA
250	661831,398	4812869,836	40,795	LA
251	661829,321	4812870,729	40,72	LA
252	661828,618	4812868,979	40,775	LA
253	661831,786	4812866,462	40,752	LA
254	661832,363	4812863,862	40,722	LA
255	661830,805	4812862,469	40,768	LA
256	661829,293	4812863,284	40,951	LA
257	661825,509	4812865,894	40,678	LA
258	661818,827	4812862,885	40,721	LA
259	661822,308	4812858,821	40,76	LA
260	661827,261	4812856,94	40,707	LA
261	661827,271	4812845,128	49,064	C
262	661826,651	4812848,501	48,382	C
263	661827,662	4812851,084	45,756	C
264	661830,248	4812852,717	43,59	C
265	661825,261	4812855,919	42,712	C
266	661830,615	4812864,118	41,688	C
267	661831,001	4812865,604	41,049	C
268	661826,951	4812867,57	41,297	C
269	661828,342	4812872,885	43,074	C

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	X	Y	Z	Código
270	661832,388	4812872,803	41,959	C
271	661835,821	4812872,143	42,239	C
272	661838,716	4812870,288	42,101	C
273	661840,03	4812871,209	43,681	C
274	661837,686	4812871,209	43,48	C
275	661835,954	4812872,609	43,109	C
276	661833,797	4812873,652	43,56	C
277	661836,207	4812876,268	45,137	C
278	661839,788	4812878,578	45,608	C
279	661846,205	4812876,795	47,414	C
280	661845,637	4812866,942	43,259	ROCMR
281	661844,607	4812865,26	42,69	ROCMR
282	661843,004	4812863,056	41,405	ROCMR
283	661841,942	4812861,64	40,829	ROCMR
284	661842,722	4812869,903	43,672	C
285	661845,018	4812868,008	43,577	C
286	661843,661	4812866,453	42,2	C
287	661843,799	4812868,531	42,934	C
288	661842,725	4812865,619	41,617	C
289	661837,06	4812874,168	44,218	C
290	661835,594	4812840,105	51,646	CT
291	661837,808	4812837,288	51,869	CT
292	661842,064	4812833,716	51,798	CT
293	661838,411	4812830,159	52,014	C
294	661831,177	4812833,654	52,276	C
295	661823,744	4812838,053	52,204	C
296	661815,248	4812842,643	51,898	C
297	661812,76	4812847,28	52,157	CT
298	661805,414	4812847,476	52,267	CT
299	661800,012	4812846,48	52,63	CT
300	661800,559	4812845,713	52,752	CAM
301	661806,928	4812846,321	52,374	CAM
302	661814,108	4812845,386	52,152	CAM
303	661820,106	4812842,944	51,973	CAM
304	661819,436	4812840,718	52,019	ACAM

Nº	X	Y	Z	Código
305	661819,182	4812846,322	51,72	CT
306	661824,555	4812843,931	52,108	CT
307	661827,937	4812842,377	52,143	CT
308	661835,9	4812840,599	48,174	HUPT
309	661836,923	4812839,466	49,599	PT
310	661839,32	4812840,184	49,569	C
311	661839,386	4812838,448	50,354	PT
312	661836,839	4812847,154	49,203	HUECO
313	661835,557	4812845,791	49,193	HUECO
314	661838,426	4812843,865	48,85	C
315	661840,765	4812846,457	48,114	PTLAM
316	661843,13	4812843,844	48,22	LAM
317	661843,856	4812841,181	48,152	LAM
318	661843,468	4812838,66	48,269	LAM
319	661844,168	4812850,622	47,883	LAM
320	661846,654	4812854,22	47,829	LAM
321	661843,957	4812857,288	49,125	HUECO
322	661843,042	4812855,578	49,12	HUECO
323	661846,562	4812862,561	49,04	HUECO
324	661845,778	4812860,873	49,038	HUECO
325	661847,72	4812865,748	49,043	HUECO
326	661847,035	4812863,927	49,055	HUECO
327	661851,001	4812864,967	47,92	LAM
328	661854,982	4812869,855	47,711	LAM
329	661855,988	4812866,926	48,161	LAMPT
330	661854,168	4812859,411	48,201	LAM
331	661858,44	4812859,782	48,592	C
332	661853,362	4812854,267	48,269	LAM
333	661854,776	4812850,339	48,78	C
334	661851,411	4812847,648	48,39	LAM
335	661851,908	4812843,639	48,14	LAM
336	661848,366	4812872,603	47,785	CCANAL
337	661848,094	4812856,841	47,868	LAM

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00484/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

4 – CONCLUSIONES

En función de los datos de campo, se procede a la delineación de los distintos planos de este informe así como al cálculo del modelo digital del terreno y curvado con una inter distancia de 0,5 m.

Como resultado de los trabajos se adjunta:

- Plano situación en formato Din A3, a escala 1:5000.
- Plano topográfico en formato Din A3 escala 1:300.
- Plano alzado en formato Din A3 escala 1:100.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 202200184GA
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Por todo lo expuesto, se espera que todos los datos aportados sean lo suficientemente claros para la compresión y justificación del levantamiento realizado.

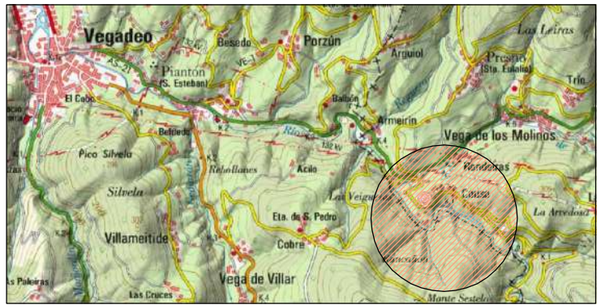
Gijón, Septiembre 2021

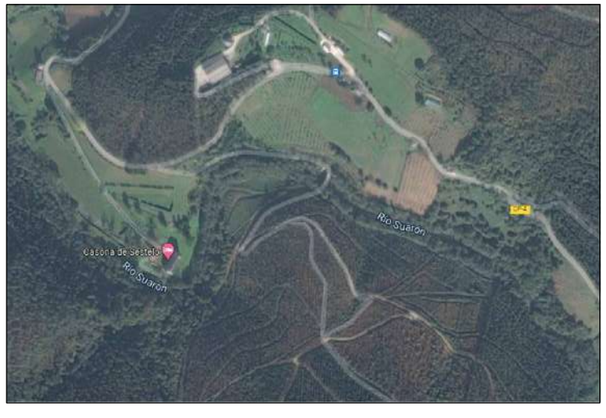
Ingeniero Técnico Industrial

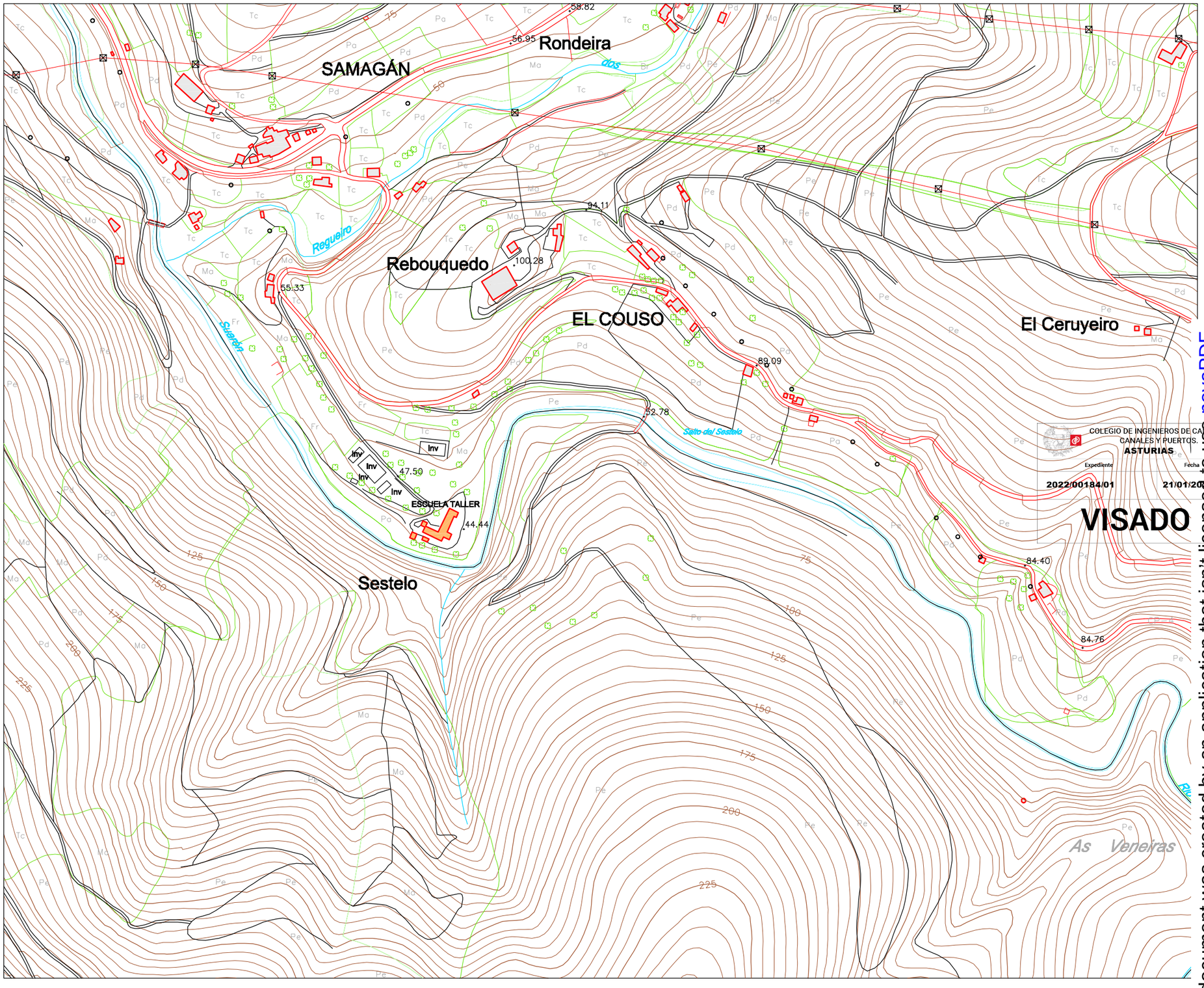
Javier Valles Cortina

Colegiado nº 3,536

" SESTELO "







COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

El presente documento es propiedad intelectual de A.I.C. Topografía e Ingeniería S.L. Queda prohibida su reproducción o modificación total o parcial sin su consentimiento, así como su uso indebido y/o explotación a terceros.

PETICIONARIO

TÍTULO
ESTUDIO TOPOGRÁFICO
ESCALA PECES PRESA SESTELO
RIO SUARÓN

EMPLAZAMIENTO
SESTELO - RIO SUARÓN
CASTROPOL
ASTURIAS

	Nombre	Fecha
DIBUJADO	M.G.C.	21-09-21
COMPROBADO	J.B.D.	21-09-21
DOCUMENTO Nº	5202-1	
ARCHIVO	S:\BD-AIC\PYTO21\5202\11\E	

EL INGENIERO TECNICO
JAVIER VALLES CORTINA
COLEGIADO Nº 3536

ESCALA
1:5000
En original DIN A3
UTM ETRS89-HUSO 29

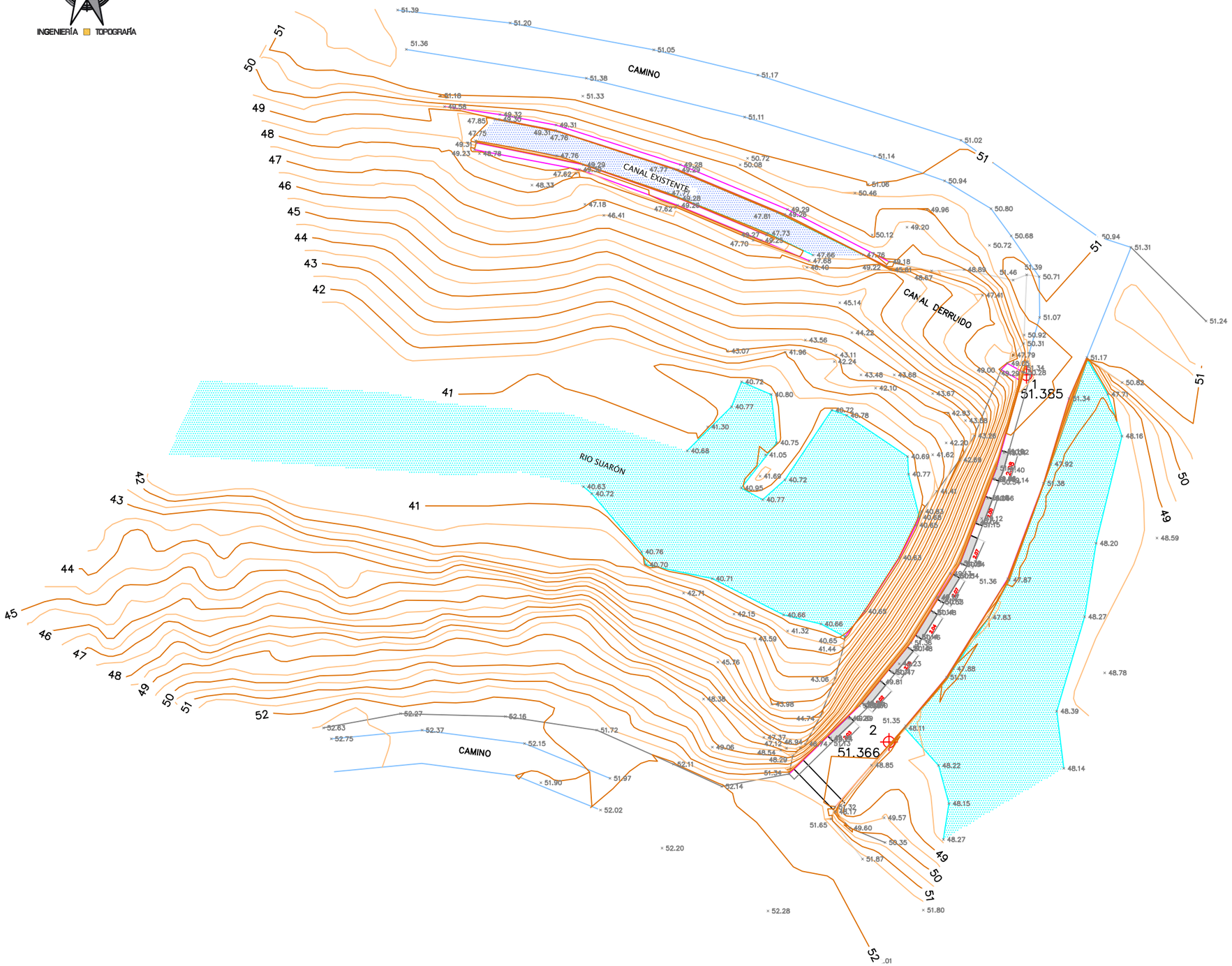
TÍTULO DE PLANO
SITUACIÓN

PLANO NÚM. 1
HOJA 1

AIC INGENIERÍA TOPOGRAFÍA
Avda. de los Campones, 32
33211 Gijón Asturias
985 13 19 13
985 13 12 22
topografia@aicsl.net
www.aicsl.net

" SESTELO "

AIC INGENIERÍA TOPOGRAFÍA



LEYENDA

- MURO
- CAMINO
- TALUD CABEZA
- TALUD PIE
- RÍO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

PETICIONARIO		TÍTULO	ESTUDIO TOPOGRÁFICO ESCALA PECES PRESA SESTELO RÍO SUARÓN
		EMPLAZAMIENTO	SESTELO - RÍO SUARÓN CASTROPOL ASTURIAS
		ESCALA	1:300 En original DIN A3
		TÍTULO DE PLANO	TOPOGRÁFICO
		PLANO NUM.	2
		HOJA / DE	1 / 1

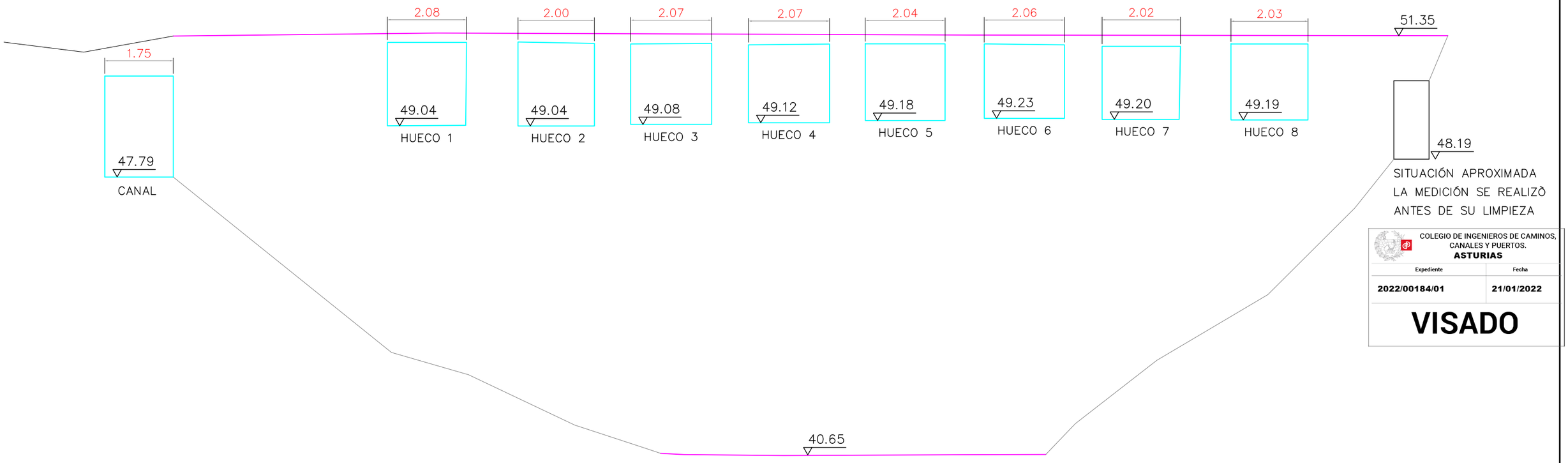
	Nombre	Fecha
DIBUJADO	M.G.C.	21-09-21
COMPROBADO	J.B.D.	21-09-21
DOCUMENTO Nº	5202/01	
ARCHIVO	S:\BD-AIC\PYTO21\5202\01\E\P2	

EL INGENIERO TECNICO
JAVIER VALLES CORTINA
COLEGIADO Nº 3536

AIC INGENIERÍA TOPOGRAFÍA
Avda. de los Campones, 32
33211 Gijón Asturias
@985 13 19 13
@985 13 12 22
topografia@aicsl.net
www.aicsl.net

El contenido documento es propiedad intelectual de A.I.C. Topografía e Ingeniería S.L. Queda prohibida su reproducción o modificación total o parcial sin su previa autorización, así como su uso indebido y/o ex. Utilización a terceros.

" SESTELO "



SITUACIÓN APROXIMADA
LA MEDICIÓN SE REALIZÒ
ANTES DE SU LIMPIEZA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	**21/01/2022**

VISADO

El contenido documento es propiedad intelectual de A.I.C. Topografía e Ingeniería, S.L.. Queda prohibida su reproducción o modificación total o parcial sin su previa autorización, así como su uso indebidos s/o ex tributos a terceros.

PETICIONARIO

Avda. de los Campones, 32
33211 Gijon Asturias
☎985 13 19 13
✆985 13 12 22
topografia@aicsl.net
www.aicsl.net

TÍTULO
ESTUDIO TOPOGRÁFICO
ESCALA PECES PRESA SESTELO
RÍO SUARÓN

EMPLAZAMIENTO
SESTELO - RÍO SUARÓN
CASTROPOL
ASTURIAS

	Nombre	Fecha
DIBUJADO	M.G.C.	21-09-21
COMPROBADO	J.B.D.	21-09-21
DOCUMENTO Nº	5202/01	
ARCHIVO	S:\BD-AIC\PYTO21\5202\011\E\P3	

EL INGENIERO TECNICO
JAVIER VALLES CORTINA
COLEGIADO Nº 3536

ESCALA
1:100
En original DIN A3

TÍTULO DE PLANO
ALZADO

PLANO NÚM. 3
HOJA 1 DE 1

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº7.- CALCULOS ESTRUCTURALES

ANEJO Nº7.- CALCULOS ESTRUCTURALES

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO 2
2.- DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA 2
3.- BASES DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO 2
4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES 5
5.- LISTADOS DE CALCULO 5

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objeto del presente documento es dimensionar y justificar estructuralmente la estructura metálica con la que se reconstruirá la casa de máquinas de la minicentral de Sestelo.

2.- DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA

Se diseña una estructura constituida por 5 pórticos separados entre ellos 3.25 metros , los pórticos extremos cuentan con 2 pilares y un dintel de 6 metros de longitud, y los 3 pórticos interiores cuentan con 3 pilares y un dintel de 9,85 metros. La altura de los pilares es de 5 metros. La estructura se anclará a la losa de hormigón de 60 cm de canto existente.

De esta manera se configura una estructura para reconstruir una casa de máquinas con las mismas dimensiones y volumetría que la casa de máquinas original.

En la sala donde se colocarán las turbinas se dispondrá también un polipasto con una capacidad de carga de 1.000 kg.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

3.- BASES DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO

Se exponen a continuación las bases de partida para la realización de los cálculos efectuados en el dimensionamiento de la cimentación.

NORMATIVA EMPLEADA

El encargo del presente proyecto ha sido formalizado en agosto de 2021, fecha anterior al 9 de noviembre de 2021 en la que entró en vigor el nuevo Código Estructural.

La Disposición Transitoria establece lo siguiente:

Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras.

Lo dispuesto en este real decreto no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el ámbito de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiese efectuado con anterioridad a su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo

no superior a un año para las obras de edificación, ni de tres años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor, salvo que por el correspondiente órgano competente, o en su caso por el promotor, se acordase acomodar el proyecto al contenido del «Código estructural».

En base a lo cual las instrucciones, normativas y bibliografía especializada aplicadas en los dimensionamientos y comprobaciones son las siguientes:

- Codigo Técnico de la Edificacion
- EHE-08, Instrucción de Hormigón Estructural.
- Código Modelo CEB - FIP de 1990 para Hormigón Estructural.

CRITERIOS DE SEGURIDAD

Para justificar la seguridad de la estructura, y su aptitud en servicio, se ha utilizado el Método de los Estados Límites.

Los Estados Límites se clasifican en:

- Estados Límite de Servicio.
- Estados Límite Últimos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Estados Límite de Servicio (E.L.S.)

Se considera el siguiente:

E.L.S. de deformación

Estados Límite Últimos (E.L.U.)

Los estados límite últimos que se deben considerar son los siguientes:

E.L.U. de Agotamiento frente a solicitaciones normales: FLEXIÓN COMPUESTA.

E.L.U. de Agotamiento frente a CORTANTE.

Valores característicos y de diseño de las acciones

Como coeficientes parciales para las acciones en las comprobaciones de los estados límite últimos se adoptan los valores de la tabla que se adjunta a continuación.

TIPO DE ACCIÓN	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones accidentales	
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
Permanente de valor no constante	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,50$	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,00$
Variable	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,00$
Accidental	-	-	$\gamma_A = 1,00$	$\gamma_A = 1,00$

Las acciones que se han tenido en cuenta en los cálculos son las siguientes:

Carga pemanente: 15 kg/m2

Peso propio del acero: Se ha adoptado un peso específico de 7,85 T/m3.

Acción del viento: Se ha adoptado una qb= 50 kg/m2, Zona II: terreno rural llano y un coeficiente de exposición Ce=2,5.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Sobrecarga de nieve: se adopta Zona 1, altitud 50 metros, valor de Carga de nieve Sk= 35 kg/m2

Sobrecarga: Cubierta transitable 100 kg/m2

Sobrecarga Polipasto: 1.000 kg

Acción sísmica: Por Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02), y por Real Decreto 37/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07). en la que se establece que no es de obligatoriedad la aplicación de la citada Norma en aquellas construcciones de importancia normal donde el valor de la aceleración sísmica ab, obtenido del mapa de peligrosidad sísmica, sea inferior a 0,04 g, siendo g la aceleración de la gravedad. Dado que en lo zona de proyecto la aceleración sísmica es inferior al valor de referencia, no se tienen en cuenta los efectos sísmicos en los cálculos.

4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Acero en perfiles laminados y chapas: S275 JR

Hormigón de cimentación: HA-25/P/20/IIa. (se ha supuesto)

Coeficiente de minoración de la resistencia del hormigón: 1,50.

Hormigón de limpieza y nivelación: HM-15

Acero en armaduras: B 500 S. Coeficiente de minoración de la resistencia del acero: 1,15.

5.- LISTADOS DE CALCULO

A continuación se adjuntan los listados de cálculo del programa Metal 3D de CYPE.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

En Oviedo, noviembre de 2021

El ICCP Autor de los cálculos

Fdo. Luis López-Jamar Molezún

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA..... 2
1.1.- Normas consideradas..... 2
1.2.- Estados límite..... 2
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....2

2.- ESTRUCTURA..... 3
2.1.- Geometría..... 3
2.1.1.- Nudos.....3
2.1.2.- Barras.....4
2.2.- Cargas..... 10
2.2.1.- Barras.....10
2.3.- Resultados..... 13
2.3.1.- Nudos.....13
2.3.2.- Barras.....197

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

G_k	Acción permanente
P_k	Acción de pretensado
Q_k	Acción variable
γ_G	Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P	Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$	Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$	Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$	Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	3.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	9.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N3	3.300	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	3.300	3.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N5	3.300	9.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N6	6.600	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N7	6.600	3.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N8	6.600	9.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N9	9.900	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N10	9.900	3.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N11	9.900	9.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N12	13.200	3.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N13	13.200	9.850	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N14	3.300	0.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	6.600	0.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	9.900	0.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	3.300	3.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	0.000	3.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	6.600	3.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	9.900	3.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	13.200	3.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	0.000	9.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	3.300	9.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	6.600	9.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	9.900	9.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	13.200	9.850	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	9.900	0.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	9.900	3.850	2.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	13.200	9.850	2.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	9.900	9.850	2.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	6.600	0.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	8.250	0.000	3.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	8.250	0.000	1.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	9.900	1.925	3.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	9.900	1.925	1.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	11.550	9.850	3.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	11.550	9.850	1.250	-	-	-	-	-	-	Empotrado

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	$\alpha_{.t}$ (m/m°C)	γ (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acero laminado	S275	N1/N18	N1/N18	HE 160 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N18/N22	N18/N22	HE 160 B (HEB)	0.080	5.840	0.080	1.00	1.00	-	-
		N2/N22	N2/N22	HE 160 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N21/N26	N21/N26	HE 160 B (HEB)	0.080	5.870	0.050	1.00	1.00	-	-
		N3/N14	N3/N14	HE 100 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N6/N31	N6/N15	HE 100 B (HEB)	0.048	2.404	0.048	0.70	0.70	-	-
		N31/N15	N6/N15	HE 100 B (HEB)	0.048	2.362	0.090	0.70	0.70	-	-
		N12/N21	N12/N21	HE 160 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N8/N24	N8/N24	HE 120 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N5/N23	N5/N23	HE 120 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N4/N17	N4/N17	HE 100 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N7/N19	N7/N19	HE 100 B (HEB)	-	4.910	0.090	0.70	0.70	-	-
		N10/N28	N10/N20	HE 100 B (HEB)	0.046	2.408	0.046	0.70	0.70	-	-
		N28/N20	N10/N20	HE 100 B (HEB)	0.046	2.364	0.090	0.70	0.70	-	-
		N9/N27	N9/N16	HE 100 B (HEB)	0.048	2.404	0.048	0.70	0.70	-	-
		N27/N16	N9/N16	HE 100 B (HEB)	0.048	2.362	0.090	0.70	0.70	-	-
		N18/N17	N18/N17	IPE 180 (IPE)	0.080	3.170	0.050	1.00	1.00	-	-
		N17/N19	N17/N19	IPE 180 (IPE)	0.050	3.200	0.050	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N20	IPE 180 (IPE)	0.050	3.200	0.050	1.00	1.00	-	-
		N20/N21	N20/N21	IPE 180 (IPE)	0.050	3.170	0.080	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N22/N23	IPE 180 (IPE)	0.080	3.160	0.060	1.00	1.00	-	-
		N23/N24	N23/N24	IPE 180 (IPE)	0.060	3.180	0.060	1.00	1.00	-	-
		N24/N25	N24/N25	IPE 180 (IPE)	0.060	3.240	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	IPE 180 (IPE)	0.063	3.174	0.063	1.00	1.00	-	-
		N14/N15	N14/N15	IPE 180 (IPE)	0.050	3.200	0.050	1.00	1.00	-	-
		N15/N16	N15/N16	IPE 180 (IPE)	0.050	3.200	0.050	1.00	1.00	-	-
		N14/N17	N14/N17	HE 160 B (HEB)	0.050	3.750	0.050	1.00	1.00	-	-
		N17/N23	N17/N23	HE 160 B (HEB)	0.050	5.890	0.060	1.00	1.00	-	-
		N15/N19	N15/N19	HE 160 B (HEB)	0.050	3.750	0.050	1.00	1.00	-	-
		N19/N24	N19/N24	HE 160 B (HEB)	0.050	5.890	0.060	1.00	1.00	-	-

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N16/N20	N16/N20	HE 160 B (HEB)	0.050	3.750	0.050	1.00	1.00	-	-
		N20/N25	N20/N25	HE 160 B (HEB)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N27/N28	N27/N28	2xUPN 65([]) (UPN)	0.070	3.710	0.070	1.00	1.00	-	-
		N28/N34	N28/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	0.078	2.175	0.042	1.00	1.00	-	-
		N34/N16	N28/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	0.042	2.106	0.147	1.00	1.00	-	-
		N27/N34	N27/N20	2xUPN 50([]) (UPN)	0.078	2.175	0.042	1.00	1.00	-	-
		N34/N20	N27/N20	2xUPN 50([]) (UPN)	0.042	2.106	0.147	1.00	1.00	-	-
		N10/N35	N10/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	0.060	2.193	0.042	1.00	1.00	-	-
		N35/N27	N10/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	0.042	2.175	0.078	1.00	1.00	-	-
		N9/N35	N9/N28	2xUPN 50([]) (UPN)	0.060	2.193	0.042	1.00	1.00	-	-
		N35/N28	N9/N28	2xUPN 50([]) (UPN)	0.042	2.175	0.078	1.00	1.00	-	-
		N30/N29	N30/N29	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	3.174	0.063	1.00	1.00	-	-
		N29/N36	N29/N25	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	1.967	0.040	1.00	1.00	-	-
		N36/N25	N29/N25	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.880	0.150	1.00	1.00	-	-
		N30/N36	N30/N26	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	1.967	0.040	1.00	1.00	-	-
		N36/N26	N30/N26	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.880	0.150	1.00	1.00	-	-
		N11/N37	N11/N29	2xUPN 50([]) (UPN)	-	2.030	0.040	1.00	1.00	-	-
		N37/N29	N11/N29	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.967	0.063	1.00	1.00	-	-
		N13/N37	N13/N30	2xUPN 50([]) (UPN)	-	2.030	0.040	1.00	1.00	-	-
		N37/N30	N13/N30	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.967	0.063	1.00	1.00	-	-
		N31/N27	N31/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	3.174	0.063	1.00	1.00	-	-
		N27/N32	N27/N15	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	1.967	0.040	1.00	1.00	-	-

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N32/N15	N27/N15	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.880	0.150	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N31/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	0.063	1.967	0.040	1.00	1.00	-	-
		N32/N16	N31/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.880	0.150	1.00	1.00	-	-
		N6/N33	N6/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	-	2.030	0.040	1.00	1.00	-	-
		N33/N27	N6/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.967	0.063	1.00	1.00	-	-
		N9/N33	N9/N31	2xUPN 50([]) (UPN)	0.032	1.998	0.040	1.00	1.00	-	-
		N33/N31	N9/N31	2xUPN 50([]) (UPN)	0.040	1.967	0.063	1.00	1.00	-	-
		N30/N25	N30/N25	HE 100 B (HEB)	0.048	2.362	0.090	0.70	0.70	-	-
		N11/N30	N11/N30	HE 100 B (HEB)	0.048	2.404	0.048	0.70	0.70	-	-
		N29/N26	N29/N26	HE 100 B (HEB)	0.048	2.362	0.090	0.70	0.70	-	-
		N13/N29	N13/N29	HE 100 B (HEB)	0.048	2.404	0.048	0.70	0.70	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/001
Fecha 21/01/2022
VISADO

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N18, N18/N22, N2/N22, N21/N26, N12/N21, N14/N17, N17/N23, N15/N19, N19/N24, N16/N20 y N20/N25
2	N3/N14, N6/N15, N4/N17, N7/N19, N10/N20, N9/N16, N30/N25, N11/N30, N29/N26 y N13/N29
3	N8/N24 y N5/N23
4	N18/N17, N17/N19, N19/N20, N20/N21, N22/N23, N23/N24, N24/N25, N25/N26, N14/N15 y N15/N16
5	N27/N28
6	N28/N16, N27/N20, N10/N27, N9/N28, N30/N29, N29/N25, N30/N26, N11/N29, N13/N30, N31/N27, N27/N15, N31/N16, N6/N27 y N9/N31

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HE 160 B, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.20	31.24
		2	HE 100 B, (HEB)	26.00	15.00	4.32	449.50	167.30	9.25
		3	HE 120 B, (HEB)	34.00	19.80	5.73	864.40	317.50	13.84
		4	IPE 180, (IPE)	23.90	10.92	7.82	1317.00	101.00	4.79

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
		5	UPN 65, Doble en cajón soldado, (UPN) Cordón discontinuo	18.06	9.45	4.95	115.00	167.77	3.22
		6	UPN 50, Doble en cajón soldado, (UPN) Cordón discontinuo	14.24	7.98	3.24	52.80	102.33	2.24

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N18	HE 160 B (HEB)	5.000	0.027	213.13
		N18/N22	HE 160 B (HEB)	6.000	0.033	255.75
		N2/N22	HE 160 B (HEB)	5.000	0.027	213.13
		N21/N26	HE 160 B (HEB)	6.000	0.033	255.75
		N3/N14	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N6/N15	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N12/N21	HE 160 B (HEB)	5.000	0.027	213.13
		N8/N24	HE 120 B (HEB)	5.000	0.017	133.45
		N5/N23	HE 120 B (HEB)	5.000	0.017	133.45
		N4/N17	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N7/N19	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N10/N20	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N9/N16	HE 100 B (HEB)	5.000	0.013	102.05
		N18/N17	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N17/N19	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N19/N20	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N20/N21	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N22/N23	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N23/N24	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N24/N25	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N25/N26	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N14/N15	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N15/N16	IPE 180 (IPE)	3.300	0.008	61.91
		N14/N17	HE 160 B (HEB)	3.850	0.021	164.11
		N17/N23	HE 160 B (HEB)	6.000	0.033	255.75
		N15/N19	HE 160 B (HEB)	3.850	0.021	164.11
		N19/N24	HE 160 B (HEB)	6.000	0.033	255.75
		N16/N20	HE 160 B (HEB)	3.850	0.021	164.11
		N20/N25	HE 160 B (HEB)	6.000	0.033	255.75
		N27/N28	2xUPN 65([]) (UPN)	3.850	0.007	54.58
		N28/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	4.590	0.007	51.31

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N27/N20	2xUPN 50([]) (UPN)	4.590	0.007	51.31
		N10/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	4.590	0.007	51.31
		N9/N28	2xUPN 50([]) (UPN)	4.590	0.007	51.31
		N30/N29	2xUPN 50([]) (UPN)	3.300	0.005	36.89
		N29/N25	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N30/N26	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N11/N29	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N13/N30	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N31/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	3.300	0.005	36.89
		N27/N15	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N31/N16	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N6/N27	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N9/N31	2xUPN 50([]) (UPN)	4.140	0.006	46.28
		N30/N25	HE 100 B (HEB)	2.500	0.007	51.03
		N11/N30	HE 100 B (HEB)	2.500	0.007	51.02
		N29/N26	HE 100 B (HEB)	2.500	0.007	51.03
		N13/N29	HE 100 B (HEB)	2.500	0.007	51.02

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m^3)	Serie (m^3)	Material (m^3)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			HE 160 B	56.550			0.307			2410.47		
			HE 100 B	40.000			0.104			816.40		
			HE 120 B	10.000			0.034			266.90		
		HEB			106.550			0.445			3493.77	
			IPE 180	33.000			0.079			619.13		
		IPE			33.000			0.079			619.13	
			UPN 65, Doble en cajón soldado	3.850			0.007			54.58		
			UPN 50, Doble en cajón soldado	58.082			0.083			649.27		
		UPN			61.932			0.090			703.85	
Acero laminado	S275					201.482			0.614			4816.75

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: t
- Momentos puntuales: t·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: t/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N18	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N18	Viento lateral 1	Uniforme	0.590	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N18/N22	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	Carga permanente	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	Sobrecarga uso	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	puente grua 9	Puntual	1.190	-	1.200	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	puente grua 10	Puntual	1.190	-	4.800	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N22	Viento succion cubierta	Uniforme	0.194	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N18/N22	Nieve	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N22	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N22	Viento lateral 1	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N2/N22	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N21/N26	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Carga permanente	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Sobrecarga uso	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Puente grua 1	Puntual	1.190	-	4.800	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Puente grua 2	Puntual	1.190	-	1.200	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Viento succion cubierta	Uniforme	0.194	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N21/N26	Nieve	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N14	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N14	Viento lateral 1	Uniforme	0.160	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N3/N14	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N6/N31	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N31	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N31/N15	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N15	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N12/N21	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N21	Viento lateral 1	Uniforme	0.590	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N8/N24	Peso propio	Uniforme	0.027	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N24	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N5/N23	Peso propio	Uniforme	0.027	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N23	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N4/N17	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N19	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N28	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N20	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N27	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N27	Viento lateral 1	Uniforme	0.170	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N9/N27	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N27/N16	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N16	Viento lateral 1	Uniforme	0.170	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N27/N16	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N25	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Peso propio	Uniforme	0.019	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Carga permanente	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Sobrecarga uso	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Viento succion cubierta	Uniforme	0.194	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N14/N17	Nieve	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Sobrecarga uso	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Puente grua 7	Puntual	1.190	-	1.200	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	puente grua 8	Puntual	1.190	-	4.800	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Viento succion cubierta	Uniforme	0.388	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/01184/001
Fecha 21/01/2022
VISADO

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N17/N23	Nieve	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N19	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N19	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N19	Sobrecarga uso	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N19	Viento succion cubierta	Uniforme	0.388	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N15/N19	Nieve	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Sobrecarga uso	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Puente grua 5	Puntual	1.190	-	1.200	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Puente grua 6	Puntual	1.190	-	4.800	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Viento succion cubierta	Uniforme	0.388	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N19/N24	Nieve	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N20	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N20	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N20	Carga permanente	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N20	Sobrecarga uso	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N20	Viento succion cubierta	Uniforme	0.194	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N16/N20	Nieve	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Carga permanente	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Sobrecarga uso	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Puente grua 3	Puntual	1.190	-	1.200	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Puente grua 4	Puntual	1.190	-	4.800	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N25	Viento succion cubierta	Uniforme	0.388	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N20/N25	Nieve	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N34	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N16	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N34	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N20	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N35	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N27	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N35	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N28	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N36	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N25	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N36	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N26	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N37	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N29	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N37	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N30	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N27	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/0018401 Fecha 21/01/2022
VISADO

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N27/N32	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N15	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N16	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N33	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N27	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N33	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N31	Peso propio	Uniforme	0.011	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N25	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N25	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N11/N30	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N30	Viento lateral 2	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N29/N26	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N26	Viento lateral 1	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N29/N26	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N13/N29	Peso propio	Uniforme	0.020	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N29	Viento lateral 1	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000
N13/N29	Viento lateral 2	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N7	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N10	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N14	Peso propio	0.001	-0.215	-0.011	-0.030	0.048	0.003
	Carga permanente	0.003	-0.226	-0.009	-0.107	-0.002	-0.004
	Sobrecarga uso	-0.017	-1.816	-0.009	0.269	0.010	0.062
	Puente grua 1	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	-0.025
	Puente grua 2	0.001	0.017	0.000	-0.001	0.000	-0.054
	Puente grua 3	-0.012	0.007	0.000	0.000	0.001	0.011
	Puente grua 4	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013
	Puente grua 5	0.010	-0.124	0.000	0.005	-0.005	-0.007
	Puente grua 6	0.007	-0.425	0.000	0.017	-0.003	-0.020
	Puente grua 7	0.001	-0.400	0.013	0.515	0.005	0.023
	puente grua 8	0.003	-1.446	0.006	0.342	0.002	0.097
	puente grua 9	-0.002	0.267	0.000	-0.010	0.000	0.011
	puente grua 10	0.002	-0.268	0.000	0.011	0.000	-0.009
	Viento succion cubierta	0.020	2.135	0.011	-0.317	-0.011	-0.073
	Viento lateral 1	-0.664	-3.943	0.007	0.151	1.115	7.619
	Viento lateral 2	0.116	-24.558	-0.012	0.296	-0.012	0.936
	Nieve	-0.006	-0.632	-0.003	0.092	0.003	0.021
N15	Peso propio	0.001	-0.185	-0.018	-0.027	0.001	0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Carga permanente	0.003	-0.212	-0.004	-0.033	0.000	0.011
	Sobrecarga uso	-0.017	-1.447	-0.031	-0.215	-0.002	0.143
	Puente grua 1	0.000	-0.007	0.000	0.001	0.000	-0.018
	Puente grua 2	0.001	-0.022	0.001	0.002	0.000	-0.038
	Puente grua 3	-0.012	0.041	-0.001	0.000	-0.003	0.014
	Puente grua 4	-0.004	0.019	0.000	0.000	-0.001	0.013
	Puente grua 5	0.010	-0.356	0.012	0.510	0.001	0.002
	Puente grua 6	0.007	-1.196	0.006	0.337	0.001	0.047
	Puente grua 7	0.001	-0.116	0.000	0.005	0.002	0.023
	puente grua 8	0.003	-0.421	0.000	0.018	0.001	0.093
	puente grua 9	-0.002	0.062	0.000	-0.003	0.000	-0.005
	puente grua 10	0.002	-0.063	0.000	0.003	0.000	0.006
	Viento succion cubierta	0.020	1.701	0.037	0.253	0.002	-0.169
	Viento lateral 1	-0.620	-2.006	-0.122	0.002	-0.332	5.940
	Viento lateral 2	0.119	-23.730	0.004	-0.092	0.018	2.051
	Nieve	-0.006	-0.504	-0.011	-0.075	-0.001	0.050
N16	Peso propio	0.001	0.011	-0.018	-0.034	-0.041	0.008
	Carga permanente	0.003	0.015	-0.007	-0.098	0.001	-0.001
	Sobrecarga uso	-0.016	0.075	-0.004	0.111	-0.011	0.112
	Puente grua 1	0.000	0.005	0.001	0.000	0.000	0.014
	Puente grua 2	0.001	0.013	0.002	-0.001	0.000	-0.070
	Puente grua 3	-0.013	0.072	0.016	0.350	-0.006	0.021
	Puente grua 4	-0.005	0.011	0.006	0.220	-0.002	0.012
	Puente grua 5	0.010	-0.002	-0.001	0.001	0.005	0.020
	Puente grua 6	0.007	-0.008	-0.002	-0.002	0.002	0.088
	Puente grua 7	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.012
	puente grua 8	0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.055
	puente grua 9	-0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.007
	puente grua 10	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.005
	Viento succion cubierta	0.019	-0.088	0.004	-0.130	0.013	-0.132
	Viento lateral 1	-0.601	0.161	0.123	0.061	0.228	7.118
	Viento lateral 2	0.121	-0.475	-0.093	-0.225	0.023	2.227
	Nieve	-0.006	0.026	-0.001	0.037	-0.004	0.039
N17	Peso propio	0.000	-0.215	-0.033	-0.122	-0.006	-0.003
	Carga permanente	0.021	-0.226	-0.031	-0.085	0.002	-0.006
	Sobrecarga uso	-0.137	-1.816	-0.144	-1.304	0.030	-0.021
	Puente grua 1	0.086	0.009	0.000	0.000	-0.001	-0.010
	Puente grua 2	0.174	0.017	0.000	0.000	-0.003	-0.013
	Puente grua 3	-0.044	0.007	0.000	0.000	-0.005	0.003
	Puente grua 4	-0.050	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.007
	Puente grua 5	-0.003	-0.124	-0.001	-0.001	0.025	-0.003
	Puente grua 6	-0.054	-0.425	0.000	-0.002	0.008	-0.008
	Puente grua 7	-0.021	-0.400	-0.103	-1.238	-0.002	-0.004
	puente grua 8	-0.119	-1.446	-0.029	-0.686	0.001	-0.010
	puente grua 9	-0.037	0.267	0.000	0.001	-0.006	-0.022

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	puente grua 10	0.031	-0.269	0.000	-0.001	-0.002	0.022
	Viento succion cubierta	0.161	2.135	0.169	1.533	-0.035	0.024
	Viento lateral 1	-25.771	-3.939	-0.005	-0.016	-0.340	1.835
	Viento lateral 2	-2.636	-24.553	0.005	0.354	0.050	-0.137
	Nieve	-0.047	-0.632	-0.050	-0.453	0.010	-0.007
N18	Peso propio	0.000	-0.035	-0.011	-0.204	0.043	-0.010
	Carga permanente	0.021	-0.037	-0.010	-0.359	0.008	-0.008
	Sobrecarga uso	-0.137	-0.294	-0.021	-0.768	0.016	-0.105
	Puente grua 1	0.086	0.000	0.000	0.000	0.008	0.006
	Puente grua 2	0.174	-0.007	0.000	0.001	0.017	0.029
	Puente grua 3	-0.044	0.003	0.000	0.000	-0.002	-0.005
	Puente grua 4	-0.050	-0.001	0.000	0.000	-0.004	0.000
	Puente grua 5	-0.003	-0.018	0.000	0.002	-0.009	-0.007
	Puente grua 6	-0.054	-0.058	0.000	0.008	-0.008	-0.032
	Puente grua 7	-0.021	-0.068	0.000	0.009	0.031	-0.022
	puente grua 8	-0.119	-0.242	0.000	0.032	-0.003	-0.086
	puente grua 9	-0.037	1.186	-0.041	-1.441	-0.014	-0.060
	puente grua 10	0.031	-1.180	-0.009	-0.420	0.001	0.058
	Viento succion cubierta	0.161	0.345	0.025	0.903	-0.018	0.123
	Viento lateral 1	-25.831	0.881	0.000	-0.115	0.224	0.810
	Viento lateral 2	-2.637	-7.659	-0.008	1.102	-0.264	-1.407
	Nieve	-0.047	-0.102	-0.008	-0.270	0.006	-0.037
N19	Peso propio	0.000	-0.185	-0.033	-0.121	0.001	0.001
	Carga permanente	0.022	-0.212	-0.027	-0.141	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	-0.137	-1.448	-0.176	-0.943	-0.004	0.020
	Puente grua 1	0.086	-0.007	0.000	0.000	0.001	-0.010
	Puente grua 2	0.175	-0.022	0.000	-0.001	0.002	-0.015
	Puente grua 3	-0.044	0.041	-0.001	0.000	0.022	0.002
	Puente grua 4	-0.050	0.019	0.000	0.000	0.005	0.005
	Puente grua 5	-0.003	-0.356	-0.103	-1.237	0.000	0.005
	Puente grua 6	-0.054	-1.197	-0.029	-0.687	-0.002	0.006
	Puente grua 7	-0.021	-0.116	-0.001	-0.001	-0.024	0.006
	puente grua 8	-0.119	-0.421	0.000	-0.002	-0.009	0.024
	puente grua 9	-0.037	0.062	0.000	0.000	0.001	0.001
	puente grua 10	0.030	-0.063	0.000	0.000	0.001	0.000
	Viento succion cubierta	0.161	1.703	0.207	1.109	0.005	-0.023
	Viento lateral 1	-25.746	-2.005	-0.003	0.044	-0.136	2.222
	Viento lateral 2	-2.637	-23.723	-0.002	0.458	-0.077	0.386
	Nieve	-0.047	-0.505	-0.061	-0.329	-0.002	0.007
N20	Peso propio	0.000	0.011	-0.037	-0.117	0.006	0.011
	Carga permanente	0.022	0.016	-0.030	-0.091	-0.002	0.016
	Sobrecarga uso	-0.136	0.079	-0.138	-1.197	-0.023	0.064
	Puente grua 1	0.086	0.005	-0.001	-0.004	0.001	0.001
	Puente grua 2	0.175	0.014	-0.003	-0.005	0.005	0.039
	Puente grua 3	-0.044	0.077	-0.101	-1.082	0.003	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/08184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Puente grua 4	-0.051	0.012	-0.028	-0.640	0.001	0.021
	Puente grua 5	-0.003	-0.002	0.000	0.000	-0.024	0.005
	Puente grua 6	-0.055	-0.008	0.001	0.001	-0.005	0.012
	Puente grua 7	-0.021	-0.001	0.000	0.000	0.006	0.003
	puente grua 8	-0.119	-0.002	0.000	0.000	0.004	0.014
	puente grua 9	-0.037	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002
	puente grua 10	0.030	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002
	Viento succion cubierta	0.160	-0.093	0.162	1.408	0.027	-0.075
	Viento lateral 1	-25.765	0.158	-0.010	-0.068	-0.416	2.187
	Viento lateral 2	-2.638	-0.488	0.091	0.348	0.056	0.253
	Nieve	-0.047	0.028	-0.048	-0.416	-0.008	0.022
N21	Peso propio	0.000	0.415	-0.011	-0.319	-0.044	0.015
	Carga permanente	0.022	0.713	-0.010	-0.555	-0.004	0.026
	Sobrecarga uso	-0.136	1.676	-0.022	-1.248	-0.041	0.050
	Puente grua 1	0.087	0.777	-0.011	-0.962	0.011	-0.001
	Puente grua 2	0.176	2.754	-0.042	-1.851	0.027	0.134
	Puente grua 3	-0.044	0.061	0.000	-0.012	-0.037	0.000
	Puente grua 4	-0.051	0.108	0.000	-0.022	-0.014	0.021
	Puente grua 5	-0.003	0.006	0.000	-0.001	0.008	0.001
	Puente grua 6	-0.055	0.013	0.000	-0.002	-0.003	0.005
	Puente grua 7	-0.021	-0.001	0.000	0.000	-0.004	-0.003
	puente grua 8	-0.119	-0.008	0.000	0.001	-0.012	-0.010
	puente grua 9	-0.037	-0.005	0.000	0.001	-0.003	-0.007
	puente grua 10	0.030	0.004	0.000	-0.001	0.003	0.006
	Viento succion cubierta	0.160	-1.970	0.026	1.468	0.048	-0.059
	Viento lateral 1	-25.824	-2.704	0.000	0.472	0.245	-4.368
	Viento lateral 2	-2.637	-6.265	0.000	1.200	-0.233	-0.665
	Nieve	-0.047	0.589	-0.008	-0.439	-0.014	0.018
N22	Peso propio	-0.002	-0.037	-0.011	0.213	0.038	-0.009
	Carga permanente	0.004	-0.040	-0.009	0.369	0.000	-0.008
	Sobrecarga uso	-0.028	-0.299	-0.021	0.846	0.008	-0.094
	Puente grua 1	0.056	0.000	0.000	0.000	0.005	0.003
	Puente grua 2	0.007	-0.007	0.000	0.001	0.001	0.022
	Puente grua 3	-0.009	0.003	0.000	0.000	-0.001	-0.004
	Puente grua 4	-0.059	-0.001	0.000	0.000	-0.004	0.002
	Puente grua 5	0.000	-0.018	0.000	0.002	-0.001	-0.004
	Puente grua 6	0.000	-0.058	0.000	0.008	-0.005	-0.020
	Puente grua 7	0.000	-0.068	0.000	0.009	0.003	-0.022
	puente grua 8	0.000	-0.242	0.000	0.032	0.020	-0.085
	puente grua 9	0.003	1.180	-0.009	0.420	-0.002	-0.051
	puente grua 10	-0.003	-1.186	-0.041	1.441	-0.011	0.051
	Viento succion cubierta	0.033	0.352	0.024	-0.995	-0.009	0.111
	Viento lateral 1	-1.084	0.883	0.009	-0.115	1.891	-3.264
	Viento lateral 2	-0.007	-7.666	0.007	0.607	-0.001	-1.193
	Nieve	-0.010	-0.104	-0.007	0.297	0.003	-0.033

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N23	Peso propio	-0.002	-0.215	-0.017	0.315	-0.008	-0.009
	Carga permanente	0.004	-0.227	-0.008	0.345	0.000	-0.008
	Sobrecarga uso	-0.029	-1.820	-0.059	2.571	0.005	-0.094
	Puente grua 1	0.057	0.009	0.000	-0.001	0.001	0.008
	Puente grua 2	0.007	0.017	0.000	-0.002	0.000	0.030
	Puente grua 3	-0.009	0.007	0.000	-0.001	-0.001	-0.004
	Puente grua 4	-0.059	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.000
	Puente grua 5	0.000	-0.124	0.000	0.012	0.002	-0.023
	Puente grua 6	0.000	-0.425	0.000	0.039	0.014	-0.086
	Puente grua 7	0.000	-0.402	-0.010	0.928	0.000	-0.006
	puente grua 8	0.000	-1.449	-0.063	2.157	-0.001	-0.030
	puente grua 9	0.003	0.267	0.000	-0.024	-0.001	-0.072
	puente grua 10	-0.003	-0.269	0.000	0.025	-0.007	0.071
	Viento succion cubierta	0.034	2.140	0.069	-3.023	-0.006	0.110
	Viento lateral 1	-1.022	-3.932	-0.017	0.355	-0.516	-4.608
	Viento lateral 2	-0.011	-24.562	0.008	0.877	-0.001	-1.536
	Nieve	-0.010	-0.634	-0.021	0.895	0.002	-0.033
N24	Peso propio	-0.002	-0.186	-0.016	0.312	0.001	0.013
	Carga permanente	0.004	-0.213	-0.009	0.362	0.000	0.015
	Sobrecarga uso	-0.029	-1.452	-0.058	2.417	0.001	0.101
	Puente grua 1	0.057	-0.007	0.000	0.001	-0.002	0.001
	Puente grua 2	0.007	-0.022	0.000	0.002	0.000	0.001
	Puente grua 3	-0.009	0.041	0.000	-0.003	0.002	0.001
	Puente grua 4	-0.059	0.019	0.000	-0.001	0.015	0.005
	Puente grua 5	0.000	-0.357	-0.010	0.923	0.000	0.006
	Puente grua 6	-0.001	-1.200	-0.063	2.135	0.000	0.017
	Puente grua 7	0.000	-0.116	0.000	0.011	-0.002	0.022
	puente grua 8	0.000	-0.421	0.000	0.039	-0.014	0.073
	puente grua 9	0.002	0.062	0.000	-0.006	0.000	-0.019
	puente grua 10	-0.003	-0.063	0.000	0.006	0.002	0.018
	Viento succion cubierta	0.035	1.708	0.068	-2.842	-0.001	-0.119
	Viento lateral 1	-0.948	-2.004	0.004	0.165	0.170	-4.192
	Viento lateral 2	-0.016	-23.731	0.007	0.766	0.003	1.112
	Nieve	-0.010	-0.506	-0.020	0.842	0.000	0.035
N25	Peso propio	-0.002	0.011	-0.023	0.342	0.014	0.036
	Carga permanente	0.004	0.016	-0.010	0.382	0.001	0.065
	Sobrecarga uso	-0.030	0.076	-0.069	2.735	-0.004	0.117
	Puente grua 1	0.057	0.006	0.002	0.024	0.013	0.098
	Puente grua 2	0.007	0.015	0.000	0.025	0.002	0.254
	Puente grua 3	-0.009	0.075	-0.011	0.956	0.000	-0.036
	Puente grua 4	-0.059	0.009	-0.075	2.308	-0.001	-0.070
	Puente grua 5	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.002	0.020
	Puente grua 6	-0.001	-0.009	0.000	0.000	-0.013	0.063
	Puente grua 7	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
	puente grua 8	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00014/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	puente grua 9	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.010
	puente grua 10	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.009
	Viento succion cubierta	0.035	-0.089	0.081	-3.215	0.005	-0.137
	Viento lateral 1	-0.860	0.157	-0.146	0.055	-0.195	-4.447
	Viento lateral 2	-0.017	-0.533	-0.010	-1.519	0.000	0.385
	Nieve	-0.010	0.026	-0.024	0.953	-0.001	0.041
N26	Peso propio	-0.003	0.414	-0.020	0.390	-0.047	0.043
	Carga permanente	0.005	0.711	-0.017	0.681	0.002	0.080
	Sobrecarga uso	-0.026	1.672	-0.035	1.523	-0.012	0.126
	Puente grua 1	0.059	0.773	-0.077	2.380	0.028	0.168
	Puente grua 2	0.007	2.750	-0.015	1.080	0.005	0.291
	Puente grua 3	-0.008	0.061	0.000	0.009	-0.005	-0.022
	Puente grua 4	-0.056	0.108	0.002	0.020	-0.031	-0.032
	Puente grua 5	0.000	0.006	0.000	0.000	0.001	-0.002
	Puente grua 6	-0.001	0.013	0.000	0.000	0.005	-0.013
	Puente grua 7	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.003
	puente grua 8	0.000	-0.008	0.000	0.000	-0.001	-0.015
	puente grua 9	0.002	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.004
	puente grua 10	-0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.004
	Viento succion cubierta	0.031	-1.966	0.042	-1.791	0.015	0.118
	Viento lateral 1	-0.826	-2.708	0.157	-0.063	0.451	-2.927
	Viento lateral 2	-0.015	-6.275	0.005	-0.794	-0.006	-0.812
	Nieve	-0.009	0.587	-0.012	0.536	-0.004	0.045
N27	Peso propio	0.003	-0.001	-0.013	-0.059	-0.065	0.014
	Carga permanente	0.002	0.001	-0.004	0.013	0.001	0.016
	Sobrecarga uso	-0.001	0.007	-0.003	-0.054	-0.004	0.110
	Puente grua 1	0.000	0.002	0.001	-0.001	0.000	-0.008
	Puente grua 2	0.001	0.006	0.001	-0.003	0.001	-0.017
	Puente grua 3	-0.004	0.014	0.008	-0.100	-0.003	-0.012
	Puente grua 4	-0.001	-0.001	0.003	-0.053	-0.001	-0.007
	Puente grua 5	0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	-0.018
	Puente grua 6	0.002	-0.004	-0.001	0.004	0.001	0.057
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009
	puente grua 8	0.001	-0.001	-0.001	0.002	0.000	0.035
	puente grua 9	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Viento succion cubierta	0.001	-0.008	0.003	0.063	0.004	-0.130
	Viento lateral 1	-0.295	0.065	0.095	-0.021	-0.273	2.341
	Viento lateral 2	0.049	-0.239	-0.071	0.209	0.004	2.148
	Nieve	0.000	0.002	-0.001	-0.019	-0.001	0.038
N28	Peso propio	-0.005	0.004	-0.021	0.081	-0.003	-0.001
	Carga permanente	0.011	0.005	-0.015	0.012	0.007	-0.009
	Sobrecarga uso	-0.063	0.015	-0.068	0.205	-0.034	-0.022
	Puente grua 1	0.043	0.002	-0.001	0.000	0.026	-0.011
	Puente grua 2	0.087	0.006	-0.002	-0.002	0.053	-0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Puente grua 3	-0.022	0.016	-0.050	0.188	-0.014	0.011
	Puente grua 4	-0.025	-0.003	-0.013	0.120	-0.015	0.012
	Puente grua 5	0.016	-0.001	0.000	0.001	0.005	0.002
	Puente grua 6	-0.029	-0.004	0.001	0.002	-0.015	-0.013
	Puente grua 7	-0.015	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.002
	puente grua 8	-0.065	-0.001	0.000	0.000	-0.037	0.008
	puente grua 9	-0.018	0.000	0.000	0.000	-0.011	0.006
	puente grua 10	0.015	0.000	0.000	0.000	0.009	-0.005
	Viento succion cubierta	0.075	-0.018	0.080	-0.241	0.041	0.025
	Viento lateral 1	-12.790	0.053	-0.010	-0.029	-7.688	3.291
	Viento lateral 2	-1.571	-0.223	0.069	0.048	-0.815	-0.337
	Nieve	-0.022	0.005	-0.024	0.071	-0.012	-0.008
N29	Peso propio	0.002	0.464	-0.012	-0.227	-0.068	0.090
	Carga permanente	0.002	0.802	-0.008	-0.392	0.001	0.194
	Sobrecarga uso	-0.001	1.848	-0.018	-0.909	-0.005	0.108
	Puente grua 1	0.019	1.923	-0.038	-0.848	0.011	0.669
	Puente grua 2	0.002	2.095	-0.007	-1.108	0.001	0.643
	Puente grua 3	-0.001	0.042	0.000	-0.025	-0.001	-0.166
	Puente grua 4	-0.010	0.082	0.001	-0.047	-0.010	-0.381
	Puente grua 5	0.000	0.003	0.000	-0.002	0.000	0.001
	Puente grua 6	0.000	0.007	0.000	-0.004	-0.001	-0.003
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	-0.004	0.000	0.002	0.000	-0.002
	puente grua 9	0.001	-0.003	0.000	0.002	0.000	-0.001
	puente grua 10	-0.001	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.001
	Viento succion cubierta	0.001	-2.173	0.021	1.069	0.006	-0.127
	Viento lateral 1	-0.446	-1.381	0.124	0.819	-0.203	-0.448
	Viento lateral 2	-0.005	-5.851	0.003	2.069	-0.003	-1.094
	Nieve	0.000	0.649	-0.006	-0.319	-0.002	0.040
N30	Peso propio	-0.003	0.226	-0.014	-0.094	0.070	0.046
	Carga permanente	-0.001	0.256	-0.005	-0.108	0.001	0.128
	Sobrecarga uso	-0.014	1.801	-0.035	-0.742	-0.007	-0.144
	Puente grua 1	0.010	0.030	0.001	-0.020	0.013	0.514
	Puente grua 2	0.000	0.021	0.000	-0.023	0.002	0.573
	Puente grua 3	-0.003	0.653	-0.006	-0.270	-0.002	-0.225
	Puente grua 4	-0.019	1.487	-0.038	-0.600	-0.015	-0.525
	Puente grua 5	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.004
	Puente grua 6	0.000	-0.004	0.000	0.002	0.002	0.012
	Puente grua 7	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
	puente grua 9	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002
	puente grua 10	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
	Viento succion cubierta	0.016	-2.117	0.041	0.872	0.008	0.169
	Viento lateral 1	-0.401	0.063	-0.116	-0.027	-0.147	-0.743
	Viento lateral 2	-0.005	-5.441	-0.005	0.510	-0.004	1.214

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00134/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Nieve	-0.005	0.627	-0.012	-0.258	-0.002	-0.049
N31	Peso propio	-0.002	-0.111	-0.011	0.062	0.073	0.038
	Carga permanente	0.000	-0.129	-0.002	0.073	0.001	0.043
	Sobrecarga uso	-0.005	-0.872	-0.015	0.491	-0.004	0.311
	Puente grua 1	0.000	-0.003	0.000	0.002	0.000	0.004
	Puente grua 2	0.001	-0.010	0.000	0.006	0.000	0.010
	Puente grua 3	-0.002	0.019	0.000	-0.014	-0.003	0.009
	Puente grua 4	-0.001	0.009	0.000	-0.007	-0.001	0.004
	Puente grua 5	0.003	0.145	0.006	-0.025	0.002	-0.079
	Puente grua 6	0.002	-0.392	0.003	0.274	0.002	0.105
	Puente grua 7	0.000	-0.056	0.000	0.034	0.000	0.019
	puente grua 8	0.001	-0.201	0.000	0.122	0.000	0.068
	puente grua 9	-0.001	0.030	0.000	-0.018	0.000	-0.011
	puente grua 10	0.001	-0.030	0.000	0.018	0.000	0.011
	Viento succion cubierta	0.006	1.025	0.018	-0.577	0.005	-0.365
	Viento lateral 1	-0.275	-0.997	-0.091	0.572	-0.080	-0.060
	Viento lateral 2	0.037	-16.274	0.005	7.118	0.028	6.147
	Nieve	-0.002	-0.304	-0.005	0.171	-0.001	0.108
N32	Peso propio	0.001	-0.077	-0.019	0.031	0.005	0.075
	Carga permanente	0.002	-0.109	-0.005	0.031	0.001	0.075
	Sobrecarga uso	-0.007	-0.600	-0.014	0.144	-0.006	0.578
	Puente grua 1	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.01
	Puente grua 2	0.001	0.009	0.001	0.000	0.000	0.030
	Puente grua 3	-0.006	0.117	0.006	-0.054	-0.004	0.052
	Puente grua 4	-0.002	0.059	0.002	-0.028	-0.001	0.023
	Puente grua 5	0.005	0.018	0.005	0.079	0.003	0.001
	Puente grua 6	0.004	-0.391	0.002	0.183	0.002	0.329
	Puente grua 7	0.001	-0.044	0.000	0.013	0.000	0.035
	puente grua 8	0.002	-0.158	0.000	0.048	0.000	0.123
	puente grua 9	-0.001	0.021	0.000	-0.007	0.000	-0.022
	puente grua 10	0.001	-0.022	0.000	0.007	0.000	0.022
	Viento succion cubierta	0.008	0.706	0.017	-0.170	0.007	-0.679
	Viento lateral 1	-0.439	-1.520	0.015	-0.018	-0.078	-1.481
	Viento lateral 2	0.078	-10.646	-0.042	2.216	0.034	8.371
	Nieve	-0.002	-0.209	-0.005	0.050	-0.002	0.201
N33	Peso propio	0.000	-0.023	-0.007	0.029	-0.001	0.006
	Carga permanente	0.000	-0.013	-0.001	0.023	0.000	0.016
	Sobrecarga uso	0.001	-0.107	-0.003	0.170	-0.002	0.093
	Puente grua 1	0.000	0.002	0.000	-0.002	0.000	0.001
	Puente grua 2	0.001	0.005	0.000	-0.004	0.000	0.004
	Puente grua 3	0.000	-0.005	0.001	0.001	-0.001	-0.010
	Puente grua 4	0.000	-0.005	0.000	0.004	0.000	-0.007
	Puente grua 5	0.000	0.020	0.001	-0.030	0.001	-0.019
	Puente grua 6	0.000	-0.046	0.000	0.075	0.001	0.042
	Puente grua 7	0.000	-0.007	0.000	0.011	0.000	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	puente grua 8	0.000	-0.025	0.000	0.039	0.000	0.021
	puente grua 9	0.000	0.002	0.000	-0.005	0.000	-0.004
	puente grua 10	0.000	-0.003	0.000	0.005	0.000	0.004
	Viento succion cubierta	-0.001	0.126	0.004	-0.199	0.002	-0.110
	Viento lateral 1	-0.108	-0.659	-0.006	0.631	-0.043	-0.119
	Viento lateral 2	0.007	-2.174	-0.013	3.338	0.017	1.937
	Nieve	0.000	-0.037	-0.001	0.059	-0.001	0.033
N34	Peso propio	-0.008	0.005	-0.027	0.014	0.019	-0.004
	Carga permanente	0.009	0.007	-0.015	0.018	0.012	-0.010
	Sobrecarga uso	-0.099	0.032	-0.053	0.103	0.001	0.001
	Puente grua 1	0.043	0.004	0.000	0.000	0.017	-0.022
	Puente grua 2	0.102	0.009	0.000	-0.001	0.044	-0.048
	Puente grua 3	-0.022	0.035	-0.029	0.063	-0.016	0.008
	Puente grua 4	-0.016	0.001	-0.006	0.045	-0.009	0.010
	Puente grua 5	0.011	-0.001	0.000	0.000	-0.009	-0.005
	Puente grua 6	-0.057	-0.006	0.000	0.001	-0.005	-0.001
	Puente grua 7	-0.015	-0.001	0.000	0.000	-0.002	0.005
	puente grua 8	-0.069	-0.002	0.000	0.000	-0.015	0.026
	puente grua 9	-0.016	0.001	0.000	0.000	-0.007	0.010
	puente grua 10	0.013	0.000	0.000	0.000	0.006	0.005
	Viento succion cubierta	0.116	-0.038	0.063	-0.121	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	-12.187	0.105	0.053	-0.045	-4.321	6.191
	Viento lateral 2	-2.254	-0.350	-0.013	0.040	-0.111	0.358
	Nieve	-0.034	0.011	-0.019	0.036	0.000	0.000
N35	Peso propio	0.007	0.000	-0.010	-0.005	0.005	0.006
	Carga permanente	-0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.002	-0.002
	Sobrecarga uso	-0.043	-0.005	-0.015	-0.032	-0.042	-0.002
	Puente grua 1	0.006	0.001	0.000	0.000	0.009	-0.004
	Puente grua 2	0.013	0.002	0.000	-0.001	0.019	-0.008
	Puente grua 3	0.002	-0.002	-0.010	-0.023	-0.001	0.003
	Puente grua 4	0.001	-0.004	-0.003	-0.011	-0.002	0.003
	Puente grua 5	0.008	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000
	Puente grua 6	-0.022	-0.001	0.000	0.000	-0.021	-0.001
	Puente grua 7	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.001
	puente grua 8	-0.017	0.000	0.000	0.000	-0.020	0.004
	puente grua 9	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.002
	puente grua 10	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002
	Viento succion cubierta	0.050	0.006	0.017	0.038	0.050	0.003
	Viento lateral 1	-1.783	0.013	0.017	-0.019	-2.745	1.081
	Viento lateral 2	-0.865	-0.093	0.006	0.027	-0.877	0.005
	Nieve	-0.015	-0.002	-0.005	-0.011	-0.015	-0.001
N36	Peso propio	-0.001	0.440	-0.021	0.015	0.004	0.144
	Carga permanente	0.002	0.685	-0.011	0.011	0.002	0.297
	Sobrecarga uso	-0.015	2.261	-0.043	0.166	-0.009	0.248
	Puente grua 1	0.029	1.170	-0.030	0.127	0.019	0.789

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Puente grua 2	0.002	1.564	-0.006	-0.211	0.003	1.144
	Puente grua 3	-0.004	0.398	-0.004	0.068	-0.003	-0.219
	Puente grua 4	-0.029	0.869	-0.030	0.190	-0.020	-0.488
	Puente grua 5	0.000	0.008	0.000	-0.004	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.022	0.000	-0.012	0.001	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001
	puente grua 9	0.001	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000
	puente grua 10	-0.002	0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.017	-2.659	0.050	-0.195	0.010	-0.292
	Viento lateral 1	-0.624	-1.502	0.032	0.516	-0.173	0.161
	Viento lateral 2	-0.009	-4.525	-0.001	-1.245	-0.004	-1.532
	Nieve	-0.005	0.792	-0.015	0.058	-0.003	0.089
N37	Peso propio	0.000	0.115	-0.007	-0.159	-0.001	0.024
	Carga permanente	0.000	0.175	-0.002	-0.243	0.000	0.056
	Sobrecarga uso	-0.001	0.610	-0.009	-0.844	-0.003	-0.001
	Puente grua 1	0.000	0.325	-0.006	-0.450	0.006	0.200
	Puente grua 2	-0.001	0.342	-0.001	-0.480	0.001	0.211
	Puente grua 3	0.000	0.117	-0.001	-0.161	-0.001	-0.065
	Puente grua 4	0.000	0.265	-0.006	-0.365	-0.006	0.154
	Puente grua 5	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.004	0.000	-0.003	0.000	0.001
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.001	-0.717	0.011	0.992	0.003	0.002
	Viento lateral 1	-0.169	-0.272	-0.013	0.347	-0.082	-0.091
	Viento lateral 2	-0.001	-1.972	-0.001	2.672	-0.001	0.050
	Nieve	0.000	0.213	-0.003	-0.295	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

2.3.1.1.2.- Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosucciоncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciоncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciоncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciоncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
N3	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
N4	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
N5	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
N7	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/001184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
N8	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciocubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N11	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
N12	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N13	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N14	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.004	-0.441	-0.020	-0.137	0.046	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.025	1.694	-0.009	-0.453	0.034	-0.074
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.659	-4.383	-0.013	0.015	1.161	7.618
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.639	-2.249	-0.002	-0.302	1.150	7.545
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.120	-24.999	-0.033	0.159	0.034	0.935
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.140	-22.864	-0.022	-0.157	0.022	0.862
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.002	-1.073	-0.024	-0.044	0.049	0.020
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.019	1.062	-0.013	-0.361	0.038	-0.053
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.665	-5.016	-0.016	0.107	1.165	7.640
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.645	-2.881	-0.005	-0.210	1.153	7.567
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.114	-25.631	-0.036	0.251	0.037	0.957
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.134	-23.496	-0.025	-0.065	0.026	0.884
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.013	-2.257	-0.030	0.133	0.056	0.061
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.004	-0.432	-0.020	-0.137	0.046	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.013	-2.248	-0.030	0.132	0.056	0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.005	-0.423	-0.020	-0.137	0.046	-0.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.012	-2.239	-0.030	0.132	0.056	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.008	-0.433	-0.020	-0.137	0.047	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.026	-2.249	-0.030	0.132	0.057	0.072
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	-0.441	-0.020	-0.137	0.046	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.018	-2.257	-0.030	0.133	0.056	0.074
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.014	-0.565	-0.020	-0.132	0.041	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.003	-2.381	-0.030	0.137	0.050	0.054
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.011	-0.866	-0.021	-0.120	0.043	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.007	-2.682	-0.030	0.149	0.053	0.041
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.005	-0.841	-0.007	0.379	0.051	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.012	-2.657	-0.017	0.648	0.060	0.085
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.007	-1.887	-0.014	0.205	0.048	0.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.011	-3.703	-0.023	0.474	0.058	0.158
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	-0.174	-0.020	-0.147	0.046	0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.015	-1.989	-0.029	0.122	0.056	0.072		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.006	-0.709	-0.020	-0.126	0.046	-0.010		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.012	-2.525	-0.030	0.143	0.056	0.052		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.122	-0.019	-0.184	0.044	-0.012		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.025	1.703	-0.009	-0.454	0.034	-0.099		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.113	-0.019	-0.184	0.044	-0.037		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.026	1.711	-0.009	-0.454	0.034	-0.128		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.008	-0.104	-0.019	-0.185	0.044	-0.066		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.012	1.701	-0.009	-0.453	0.036	-0.063		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.005	-0.114	-0.019	-0.184	0.045	-0.001		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.020	1.694	-0.009	-0.453	0.035	-0.061		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.003	-0.122	-0.019	-0.184	0.045	0.001		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.035	1.570	-0.009	-0.448	0.029	-0.081		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.017	-0.246	-0.019	-0.179	0.039	-0.019		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.031	1.269	-0.010	-0.436	0.032	-0.094		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.014	-0.547	-0.019	-0.167	0.041	-0.032		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.026	1.294	0.004	0.062	0.039	-0.051		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.008	-0.522	-0.006	0.331	0.049	0.012		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.027	0.248	-0.003	-0.112	0.037	0.023		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.010	-1.568	-0.012	0.158	0.046	0.085		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.023	1.961	-0.009	-0.464	0.035	-0.063		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.005	0.145	-0.018	-0.194	0.044	-0.001		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.026	1.426	-0.010	-0.443	0.034	-0.083		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.009	-0.390	-0.019	-0.173	0.044	-0.021		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.677	-6.199	-0.022	0.284	1.171	7.680		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.659	-4.374	-0.013	0.014	1.161	7.593		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.677	-6.190	-0.022	0.283	1.171	7.655		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.659	-4.366	-0.013	0.014	1.161	7.564		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.676	-6.182	-0.022	0.283	1.171	7.626		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.672	-4.376	-0.013	0.014	1.162	7.629		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.689	-6.192	-0.022	0.284	1.172	7.691		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.664	-4.384	-0.013	0.015	1.162	7.631		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.681	-6.200	-0.022	0.284	1.171	7.693		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.649	-4.508	-0.013	0.019	1.156	7.611		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.667	-6.323	-0.022	0.289	1.166	7.673		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.653	-4.809	-0.013	0.031	1.158	7.598		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.670	-6.624	-0.023	0.301	1.168	7.660		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.658	-4.784	0.0[illegible]	0.530	1.166	7.642		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.676	-6.600	-0.009	0.799	1.176	7.704		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.657	-5.830	-0.007	0.356	1.163	7.715		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.674	-7.645	-0.016	0.525	1.173	7.777		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.661	-4.116	-0.013	0.004	1.161	7.629		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.679	-5.932	-0.022	0.264	1.171	7.691		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.658	-4.652	-0.013	0.025	1.161	7.609		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.675	-6.468	-0.022	0.294	1.171	7.671		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.656	-4.064	-0.011	-0.033	1.160	7.582		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.639	-2.240	-0.002	-0.303	1.150	7.490		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.656	-4.055	-0.011	-0.033	1.160	7.582		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.638	-2.231	-0.002	-0.303	1.150	7.491		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.655	-4.047	-0.011	-0.034	1.159	7.553		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.651	-2.241	-0.002	-0.302	1.151	7.556		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.669	-4.057	-0.011	-0.033	1.161	7.618		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.643	-2.249	-0.002	-0.302	1.150	7.558		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.661	-4.065	-0.011	-0.033	1.160	7.620		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.629	-2.373	-0.002	-0.297	1.145	7.538		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.646	-4.189	-0.011	-0.028	1.154	7.600		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.632	-2.674	-0.002	-0.285	1.147	7.525		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.650	-4.489	-0.012	-0.016	1.157	7.587		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.638	-2.649	0.011	0.213	1.154	7.569		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.655	-4.465	0.002	0.482	1.164	7.631		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.636	-3.695	0.004	0.040	1.152	7.642		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.654	-5.510	-0.005	0.309	1.162	7.704		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.641	-1.981	-0.002	-0.312	1.150	7.556		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.658	-3.797	-0.011	-0.043	1.160	7.618		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.637	-2.517	-0.002	-0.291	1.150	7.536		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.655	-4.333	-0.012	-0.022	1.159	7.598		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.102	-26.814	-0.042	0.429	0.043	0.997		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.120	-24.990	-0.033	0.159	0.034	0.910		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.103	-26.805	-0.042	0.428	0.043	0.972		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.121	-24.981	-0.033	0.159	0.034	0.881		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.103	-26.797	-0.042	0.428	0.043	0.943		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.108	-24.991	-0.033	0.159	0.035	0.946		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.090	-26.807	-0.042	0.428	0.045	1.008		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.115	-24.999	-0.033	0.159	0.034	0.948		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.098	-26.815	-0.042	0.429	0.044	1.010		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.130	-25.123	-0.033	0.164	0.029	0.928		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.112	-26.939	-0.042	0.433	0.038	0.990		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.127	-25.424	-0.033	0.176	0.031	0.915		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.109	-27.239	-0.042	0.445	0.041	0.977		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.121	-25.399	-0.020	0.674	0.038	0.959		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.103	-27.215	-0.029	0.944	0.048	1.021		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.123	-26.445	-0.026	0.501	0.036	1.032		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.105	-28.260	-0.036	0.770	0.046	1.094		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.118	-24.731	-0.032	0.149	0.034	0.946		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.101	-26.547	-0.042	0.418	0.044	1.008		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.122	-25.267	-0.033	0.170	0.034	0.926		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.104	-27.083	-0.042	0.439	0.043	0.988		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.123	-24.679	-0.031	0.112	0.032	0.924		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.141	-22.855	-0.022	-0.158	0.022	0.837		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.123	-24.670	-0.031	0.112	0.032	0.899		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.141	-22.846	-0.022	-0.158	0.022	0.808		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.124	-24.662	-0.031	0.111	0.032	0.870		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.128	-22.856	-0.022	-0.158	0.023	0.873		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/001184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.111	-24.672	-0.031	0.112	0.033	0.935
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.136	-22.864	-0.022	-0.157	0.023	0.875
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.119	-24.680	-0.031	0.112	0.032	0.937
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.150	-22.988	-0.022	-0.152	0.017	0.855
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.133	-24.804	-0.031	0.117	0.027	0.917
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.147	-23.289	-0.022	-0.140	0.019	0.842
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.130	-25.105	-0.031	0.129	0.029	0.904
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.141	-23.264	-0.009	0.358	0.027	0.886
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.124	-25.080	-0.018	0.627	0.037	0.948
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.143	-24.310	-0.015	0.184	0.024	0.959
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.126	-26.126	-0.025	0.454	0.034	1.021
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.138	-22.597	-0.021	-0.168	0.022	0.873
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.121	-24.412	-0.031	0.102	0.032	0.935
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.142	-23.132	-0.022	-0.147	0.022	0.853
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.125	-24.948	-0.031	0.123	0.032	0.915
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.019	-2.889	-0.033	0.225	0.059	0.083
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.002	-1.064	-0.024	-0.045	0.049	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.019	-2.880	-0.033	0.224	0.059	0.058
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	-1.056	-0.024	-0.045	0.049	-0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.018	-2.871	-0.033	0.224	0.059	0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.014	-1.066	-0.024	-0.045	0.050	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.032	-2.881	-0.033	0.225	0.060	0.093
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.006	-1.073	-0.024	-0.044	0.050	0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.024	-2.889	-0.033	0.225	0.060	0.095
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.008	-1.197	-0.024	-0.040	0.044	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.009	-3.013	-0.033	0.230	0.054	0.075
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.005	-1.498	-0.024	-0.028	0.046	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.013	-3.314	-0.033	0.242	0.056	0.062
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.001	-1.473	-0.011	0.471	0.054	0.044
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.018	-3.289	-0.020	0.740	0.064	0.106
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	-2.519	-0.017	0.297	0.051	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.017	-4.335	-0.027	0.566	0.061	0.180
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.004	-0.806	-0.023	-0.055	0.049	0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.021	-2.622	-0.033	0.214	0.059	0.094
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	-1.342	-0.024	-0.034	0.049	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.018	-3.157	-0.033	0.235	0.059	0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.754	-0.022	-0.092	0.048	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.019	1.071	-0.013	-0.361	0.038	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.745	-0.022	-0.092	0.048	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.019	1.079	-0.013	-0.362	0.038	-0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.737	-0.022	-0.091	0.048	-0.044
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	1.069	-0.013	-0.361	0.039	-0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.011	-0.747	-0.022	-0.092	0.049	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	1.061	-0.013	-0.361	0.038	-0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.754	-0.022	-0.092	0.048	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	0.938	-0.013	-0.359	0.038	-0.060
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	-0.878	-0.022	-0.091	0.048	-0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.025	0.637	-0.013	-0.344	0.035	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.008	-1.179	-0.022	-0.075	0.045	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.020	0.661	0.000	0.154	0.042	-0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-1.154	-0.009	0.423	0.052	0.033
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.021	-0.384	-0.006	-0.019	0.040	0.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	-2.200	-0.016	0.250	0.050	0.107
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.017	1.329	-0.012	-0.372	0.038	-0.041
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.487	-0.022	-0.102	0.048	0.021
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.020	0.793	-0.013	-0.350	0.038	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	-1.022	-0.022	-0.081	0.047	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.683	-6.831	-0.026	0.376	1.174	7.702
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.665	-5.007	-0.016	0.106	1.165	7.615
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.683	-6.822	-0.026	0.376	1.174	7.677
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.665	-4.998	-0.016	0.106	1.165	7.586
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.682	-6.814	-0.026	0.375	1.174	7.648
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.678	-5.008	-0.016	0.107	1.166	7.650
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.695	-6.824	-0.026	0.376	1.176	7.712
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.670	-5.016	-0.016	0.107	1.165	7.653
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.687	-6.832	-0.026	0.376	1.175	7.715
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.655	-5.140	-0.016	0.112	1.159	7.633
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.673	-6.956	-0.026	0.381	1.169	7.695
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.659	-5.441	-0.017	0.124	1.162	7.620
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.676	-7.256	-0.026	0.393	1.171	7.682
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.665	-5.416	-0.003	0.622	1.169	7.663
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.682	-7.232	-0.013	0.891	1.179	7.725
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.663	-6.462	-0.010	0.448	1.167	7.737
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.680	-8.278	-0.019	0.718	1.177	7.799
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.667	-4.748	-0.016	0.096	1.165	7.651
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.685	-6.564	-0.025	0.366	1.175	7.713
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.664	-5.284	-0.016	0.117	1.164	7.630
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.681	-7.100	-0.026	0.387	1.174	7.693
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.662	-4.697	-0.015	0.059	1.163	7.629
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.645	-2.872	-0.005	-0.210	1.153	7.542
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.662	-4.688	-0.015	0.059	1.163	7.604
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.644	-2.863	-0.005	-0.211	1.153	7.513
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.661	-4.679	-0.015	0.059	1.163	7.575
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.657	-2.873	-0.005	-0.210	1.154	7.577
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.675	-4.689	-0.015	0.059	1.164	7.639
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.649	-2.881	-0.005	-0.210	1.154	7.580
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.667	-4.697	-0.015	0.059	1.163	7.642
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.635	-3.005	-0.005	-0.205	1.148	7.560
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.652	-4.821	-0.015	0.064	1.158	7.622
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.638	-3.306	-0.006	-0.193	1.150	7.547
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.656	-5.122	-0.015	0.076	1.160	7.609
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.644	-3.281	0.008	0.305	1.158	7.590
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.661	-5.097	-0.002	0.575	1.167	7.652

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.642	-4.327	0.001	0.132	1.155	7.664
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.660	-6.143	-0.008	0.401	1.165	7.726
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.647	-2.614	-0.005	-0.220	1.153	7.578
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.664	-4.429	-0.014	0.049	1.163	7.640
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.643	-3.149	-0.006	-0.199	1.153	7.557
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.661	-4.965	-0.015	0.070	1.163	7.620
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.096	-27.447	-0.045	0.521	0.047	1.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.114	-25.622	-0.036	0.251	0.037	0.932
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.097	-27.438	-0.045	0.520	0.047	0.994
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.115	-25.613	-0.036	0.251	0.037	0.903
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.097	-27.429	-0.045	0.520	0.047	0.965
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.102	-25.623	-0.036	0.251	0.038	0.967
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.084	-27.439	-0.045	0.521	0.048	1.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.109	-25.631	-0.036	0.251	0.038	0.969
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.092	-27.447	-0.045	0.521	0.047	1.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.124	-25.755	-0.036	0.256	0.032	0.949
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.106	-27.571	-0.045	0.526	0.042	1.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.121	-26.056	-0.036	0.268	0.034	0.936
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.103	-27.872	-0.045	0.538	0.044	0.998
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.115	-26.031	-0.023	0.767	0.042	0.980
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.097	-27.847	-0.032	1.036	0.051	1.042
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.116	-27.077	-0.030	0.593	0.039	1.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.099	-28.893	-0.039	0.862	0.049	1.116
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.112	-25.364	-0.036	0.241	0.037	0.968
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.095	-27.179	-0.045	0.510	0.047	1.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.116	-25.899	-0.036	0.262	0.037	0.947
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.098	-27.715	-0.045	0.531	0.047	1.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.117	-25.312	-0.034	0.204	0.035	0.946
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.135	-23.487	-0.025	-0.066	0.026	0.859
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.117	-25.303	-0.034	0.204	0.035	0.921
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.135	-23.479	-0.025	-0.066	0.026	0.830
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.118	-25.294	-0.034	0.203	0.035	0.892
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.122	-23.489	-0.025	-0.065	0.027	0.894
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.105	-25.304	-0.034	0.204	0.037	0.956
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.130	-23.496	-0.025	-0.065	0.026	0.896
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.112	-25.312	-0.034	0.204	0.036	0.959
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.144	-23.620	-0.025	-0.060	0.020	0.876
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.127	-25.436	-0.0	0.209	0.030	0.939
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.141	-23.921	-0.025	-0.048	0.0	0.863
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.124	-25.737	-0.035	0.221	0.032	0.925
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.135	-23.896	-0.012	-0.030	0.030	0.907
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.118	-25.712	-0.021	0.719	0.040	0.969
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.137	-24.942	-0.0	0.5	0.028	0.9
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.120	-26.758	-0.028	0.546	0.038	1.043
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.132	-23.229	-0.025	-0.076	0.026	0.895
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.115	-25.044	-0.034	0.1	-0.0	0.9
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.136	-23.764	-0.025	-0.0	-0.0	0.8
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.119	-25.580	-0.034	0.215	0.035	0.936
N15	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.004	-0.397	-0.023	-0.060	0.001	0.025
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.024	1.304	0.014	0.193	0.004	-0.144
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.616	-2.404	-0.145	-0.057	-0.331	5.965
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.596	-0.702	-0.108	0.195	-0.329	5.796
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.123	-24.127	-0.019	-0.152	0.019	2.076
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.144	-22.426	0.018	0.101	0.021	1.907
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.002	-0.902	-0.034	-0.135	0.001	0.075
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.018	0.800	0.003	0.118	0.003	-0.094
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.622	-2.908	-0.156	-0.132	-0.332	6.014
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.602	-1.207	-0.119	0.120	-0.329	5.846
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.117	-24.631	-0.030	-0.227	0.019	2.126
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.138	-22.930	0.007	0.026	0.021	1.957
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.013	-1.844	-0.054	-0.275	-0.001	0.168
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.004	-0.405	-0.023	-0.059	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.013	-1.852	-0.054	-0.274	-0.001	0.150
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.005	-0.419	-0.022	-0.058	0.001	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.012	-1.866	-0.054	-0.273	-0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.008	-0.356	-0.023	-0.060	-0.001	0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.025	-1.803	-0.055	-0.275	-0.003	0.183
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	-0.379	-0.023	-0.060	0.000	0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.018	-1.826	-0.054	-0.275	-0.002	0.181
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.014	-0.753	-0.011	0.450	0.002	0.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.003	-2.200	-0.042	0.235	0.000	0.170
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.011	-1.594	-0.017	0.277	0.002	0.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.006	-3.041	-0.048	0.062	0.000	0.216
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.005	-0.514	-0.023	-0.055	0.003	0.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.012	-1.961	-0.054	-0.270	0.001	0.192
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.007	-0.818	-0.023	-0.041	0.002	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.011	-2.265	-0.054	-0.256	0.000	0.262
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	-0.335	-0.023	-0.063	0.001	0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.015	-1.782	-0.054	-0.277	-0.001	0.164
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.006	-0.460	-0.023	-0.057	0.001	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.012	-1.907	-0.054	-0.272	-0.001	0.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.143	-0.017	-0.022	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.025	1.297	0.014	0.194	0.003	-0.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.150	-0.017	-0.021	0.002	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.025	1.282	0.015	0.195	0.003	-0.182
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.008	-0.165	-0.017	-0.020	0.001	-0.038
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.012	1.345	0.013	0.193	0.001	-0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.005	-0.102	-0.018	-0.022	-0.001	0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.020	1.323	0.014	0.193	0.002	-0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.003	-0.124	-0.018	-0.022	0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.035	0.948	0.026	0.703	0.004	-0.142
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.017	-0.499	-0.005	0.488	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.032	0.108	0.020	0.530	0.004	-0.097

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 24/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta	0.014	-1.339	-0.011	0.315	0.002	0.047		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.025	1.188	0.014	0.198	0.005	-0.121		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.008	-0.259	-0.017	-0.017	0.003	0.023		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.027	0.883	0.014	0.211	0.005	-0.050		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.010	-0.564	-0.017	-0.004	0.003	0.093		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.023	1.367	0.014	0.190	0.003	-0.149		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.005	-0.081	-0.018	-0.025	0.002	-0.005		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.026	1.241	0.014	0.196	0.004	-0.138		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.009	-0.206	-0.017	-0.019	0.002	0.006		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.634	-3.851	-0.176	-0.272	-0.333	6.108		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.616	-2.411	-0.144	-0.057	-0.331	5.946		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.633	-3.858	-0.176	-0.272	-0.333	6.090		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.615	-2.425	-0.144	-0.056	-0.331	5.927		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.633	-3.872	-0.175	-0.270	-0.333	6.070		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.628	-2.363	-0.145	-0.058	-0.334	5.979		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.646	-3.810	-0.176	-0.273	-0.336	6.122		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.621	-2.385	-0.145	-0.057	-0.332	5.978		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.638	-3.832	-0.176	-0.272	-0.334	6.121		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.606	-2.760	-0.133	0.452	-0.330	5.966		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.623	-4.207	-0.164	0.238	-0.332	6.110		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.609	-3.600	-0.138	0.279	-0.330	6.012		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.626	-5.047	-0.170	0.064	-0.332	6.155		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.615	-2.520	-0.145	-0.052	-0.329	5.988		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.633	-3.967	-0.176	-0.267	-0.331	6.131		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.614	-2.824	-0.144	-0.039	-0.330	6.058		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.631	-4.271	-0.176	-0.254	-0.332	6.202		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.618	-2.341	-0.145	-0.060	-0.331	5.960		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.635	-3.788	-0.176	-0.275	-0.333	6.104		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.615	-2.467	-0.144	-0.055	-0.331	5.971		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.632	-3.914	-0.176	-0.269	-0.333	6.114		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.613	-2.149	-0.139	-0.020	-0.331	5.939		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.596	-0.710	-0.108	0.196	-0.329	5.778		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.613	-2.157	-0.139	-0.019	-0.331	5.921		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.595	-0.724	-0.107	0.197	-0.329	5.758		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.612	-2.171	-0.139	-0.018	-0.331	5.902		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.608	-0.661	-0.108	0.195	-0.331	5.810		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.625	-2.108	-0.140	-0.020	-0.333	5.954		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.600	-0.684	-0.1	0.195	-0.330	5.809		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.618	-2.131	-0.139	-0.020	-0.332	5.952		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.586	-1.058	-0.096	0.705	-0.328	5.798		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.603	-2.505	-0.127	0.490	-0.330	5.941		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.589	-1.899	-0.102	0.532	-0.328	5.843		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.606	-3.346	-0.134	0.301	-0.330	5.990		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.595	-0.819	-0.108	0.200	-0.327	5.819		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.612	-2.266	-0.139	-0.015	-0.329	5.963		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.593	-1.123	-0.108	0.1	-0.3	5.79		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.611	-2.570	-0.139	-0.0	-0.3	5.93		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.598	-0.640	-0.108	0.192	-0.329	5.791		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.615	-2.087	-0.139	-0.023	-0.331	5.935		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.594	-0.765	-0.108	0.198	-0.329	5.802		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.612	-2.212	-0.139	-0.017	-0.330	5.945		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.106	-25.574	-0.050	-0.367	0.017	2.219		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.123	-24.134	-0.019	-0.151	0.019	2.058		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.106	-25.581	-0.050	-0.366	0.017	2.201		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.124	-24.149	-0.018	-0.150	0.019	2.038		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.107	-25.596	-0.050	-0.365	0.017	2.182		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.111	-24.086	-0.020	-0.152	0.017	2.090		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.094	-25.533	-0.051	-0.367	0.015	2.234		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.119	-24.109	-0.019	-0.152	0.018	2.089		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.101	-25.556	-0.051	-0.367	0.016	2.232		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.133	-24.483	-0.007	0.358	0.020	2.078		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.116	-25.930	-0.038	0.143	0.018	2.221		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.130	-25.323	-0.013	0.185	0.020	2.123		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.113	-26.770	-0.044	-0.030	0.018	2.267		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.124	-24.243	-0.019	-0.147	0.021	2.099		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.107	-25.690	-0.050	-0.362	0.019	2.243		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.126	-24.548	-0.019	-0.133	0.020	2.169		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.108	-25.995	-0.050	-0.348	0.018	2.313		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.121	-24.065	-0.019	-0.155	0.019	2.071		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.104	-25.512	-0.051	-0.370	0.017	2.215		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.125	-24.190	-0.019	-0.149	0.019	2.082		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.107	-25.637	-0.050	-0.364	0.017	2.225		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.126	-23.873	-0.014	-0.114	0.020	2.051		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.144	-22.433	0.018	0.102	0.021	1.889		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.126	-23.880	-0.013	-0.113	0.019	2.032		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.144	-22.447	0.018	0.103	0.021	1.870		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.127	-23.894	-0.013	-0.112	0.019	2.013		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.131	-22.385	0.017	0.101	0.019	1.922		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.114	-23.832	-0.014	-0.114	0.017	2.065		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.139	-22.407	0.018	0.101	0.020	1.920		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.122	-23.854	-0.014	-0.114	0.018	2.064		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.154	-22.782	0.030	0.611	0.022	1.909		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.136	-24.229	-0.001	0.396	0.020	2.053		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.151	-23.622	0.024	0.438	0.022	1.955		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.133	-25.069	-0.007	0.223	0.020	2.098		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.144	-22.542	0.018	0.106	0.023	1.931		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.127	-23.989	-0.013	-0.109	0.021	2.074		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.146	-22.846	0.018	0.119	0.022	2.001		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.129	-24.293	-0.013	-0.096	0.021	2.144		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.142	-22.363	0.018	0.098	0.021	1.903		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.124	-23.810	-0.014	-0.117	0.019	2.046		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.145	-22.489	0.018	0.104	0.022	1.913		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.128	-23.936	-0.013	-0.111	0.020	2.057		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.019	-2.349	-0.065	-0.349	-0.001	0.218
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.002	-0.909	-0.034	-0.134	0.001	0.056
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.019	-2.356	-0.065	-0.349	-0.001	0.200
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	-0.923	-0.033	-0.133	0.000	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.018	-2.370	-0.065	-0.348	-0.002	0.180
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.014	-0.861	-0.034	-0.135	-0.002	0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.031	-2.308	-0.066	-0.350	-0.004	0.232
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.006	-0.883	-0.034	-0.135	0.000	0.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.024	-2.330	-0.065	-0.349	-0.002	0.231
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.008	-1.258	-0.022	0.375	0.001	0.077
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.009	-2.705	-0.053	0.160	0.000	0.220
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.005	-2.098	-0.028	0.202	0.001	0.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.012	-3.545	-0.059	-0.013	0.000	0.266
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.001	-1.018	-0.034	-0.130	0.002	0.098
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.018	-2.465	-0.065	-0.344	0.000	0.241
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	-1.322	-0.034	-0.116	0.002	0.168
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.017	-2.769	-0.065	-0.331	0.000	0.312
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.004	-0.839	-0.034	-0.137	0.001	0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.021	-2.286	-0.065	-0.352	-0.001	0.214
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.965	-0.034	-0.132	0.001	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.018	-2.412	-0.065	-0.347	-0.001	0.224
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.001	-0.647	-0.028	-0.097	0.001	0.049
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.019	0.793	0.003	0.119	0.003	-0.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.001	-0.654	-0.028	-0.096	0.001	0.031
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.019	0.778	0.004	0.120	0.003	-0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.002	-0.669	-0.028	-0.095	0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	0.841	0.003	0.118	0.000	-0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.011	-0.606	-0.029	-0.097	-0.002	0.064
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.014	0.818	0.003	0.118	0.002	-0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.629	-0.028	-0.097	0.000	0.062
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.029	0.444	0.015	0.628	0.004	-0.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.011	-1.003	-0.016	0.413	0.002	0.051
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	-0.396	0.009	0.455	0.004	-0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.008	-1.843	-0.022	0.240	0.002	0.097
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.019	0.684	0.003	0.123	0.005	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.002	-0.763	-0.028	-0.092	0.003	0.073
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.021	0.379	0.003	0.136	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.004	-1.068	-0.0	-0.078	0.002	0.143
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.017	0.862	0.003	0.115	0.003	-0.099
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	-0.585	-0.029	-0.100	0.001	0.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.020	0.737	0.003	-0.121	0.003	-0.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.003	-0.710	-0.028	-0.094	0.001	0.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.640	-4.355	-0.143	0.378	-0.333	-0.331
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.622	-2.915	-0.155	-0.132	-0.332	5.996
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.639	-4.362	-0.187	-0.347	-0.334	6.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.621	-2.930	-0.155	-0.1	-0.3	6.0
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.639	-4.377	-0.186	-0.1	-0.3	6.0
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.634	-2.867	-0.156	-0.133	-0.334	6.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.652	-4.314	-0.187	-0.348	-0.336	6.172
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.627	-2.889	-0.156	-0.132	-0.333	6.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.644	-4.336	-0.187	-0.347	-0.335	6.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-3.264	-0.143	0.378	-0.331	6.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.629	-4.711	-0.175	0.163	-0.333	6.160
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.615	-4.104	-0.149	0.204	-0.331	6.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.632	-5.551	-0.181	-0.011	-0.333	6.205
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.621	-3.024	-0.155	-0.127	-0.330	6.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.639	-4.471	-0.187	-0.342	-0.332	6.181
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.620	-3.329	-0.155	-0.114	-0.331	6.108
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.637	-4.776	-0.187	-0.329	-0.332	6.251
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.624	-2.845	-0.156	-0.135	-0.332	6.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.641	-4.293	-0.187	-0.350	-0.334	6.153
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.621	-2.971	-0.155	-0.129	-0.331	6.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.638	-4.418	-0.187	-0.344	-0.333	6.164
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.619	-2.654	-0.150	-0.095	-0.331	5.989
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.602	-1.214	-0.119	0.121	-0.329	5.827
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.619	-2.661	-0.150	-0.094	-0.331	5.971
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.601	-1.228	-0.118	0.122	-0.330	5.808
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.618	-2.675	-0.150	-0.093	-0.331	5.952
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.614	-1.166	-0.119	0.120	-0.332	5.860
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.631	-2.613	-0.151	-0.095	-0.334	6.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.606	-1.188	-0.119	0.120	-0.330	5.859
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.624	-2.635	-0.150	-0.095	-0.332	6.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.592	-1.563	-0.107	0.630	-0.328	5.848
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.609	-3.010	-0.138	0.415	-0.330	5.991
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.595	-2.403	-0.113	0.457	-0.328	5.893
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-3.850	-0.144	0.242	-0.330	6.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.601	-1.323	-0.119	0.125	-0.328	5.869
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.618	-2.770	-0.150	-0.090	-0.330	6.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.599	-1.627	-0.119	0.139	-0.328	5.939
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.617	-3.074	-0.150	-0.076	-0.330	6.083
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.604	-1.144	-0.119	0.117	-0.329	5.841
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.621	-2.591	-0.150	-0.097	-0.331	5.985
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.600	-1.270	-0.118	0.123	-0.329	5.852
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.618	-2.717	-0.150	-0.092	-0.331	5.995
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.100	-26.078	-0.061	-0.442	0.017	2.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.117	-24.639	-0.030	-0.226	0.018	2.108
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.100	-26.086	-0.061	-0.441	0.017	2.251
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.118	-24.653	-0.029	-0.225	0.018	2.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.101	-26.100	-0.061	-0.440	0.016	2.232
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.105	-24.590	-0.030	-0.227	0.016	2.140
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.088	-26.037	-0.062	-0.442	0.014	2.284
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.113	-24.613	-0.030	-0.227	0.017	2.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.095	-26.060	-0.061	-0.442	0.016	2.282

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.127	-24.987	-0.018	0.283	0.019	2.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.110	-26.434	-0.049	0.068	0.018	2.271
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.124	-25.828	-0.024	0.110	0.019	2.173
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.107	-27.275	-0.055	-0.105	0.017	2.317
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.118	-24.748	-0.030	-0.222	0.020	2.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.101	-26.195	-0.061	-0.437	0.018	2.293
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.120	-25.052	-0.030	-0.208	0.020	2.219
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.102	-26.499	-0.061	-0.423	0.018	2.363
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.115	-24.569	-0.030	-0.230	0.018	2.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.098	-26.016	-0.062	-0.444	0.017	2.265
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.119	-24.694	-0.030	-0.224	0.019	2.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.101	-26.141	-0.061	-0.439	0.017	2.275
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.120	-24.377	-0.024	-0.189	0.019	2.101
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.138	-22.937	0.007	0.027	0.021	1.939
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.120	-24.384	-0.024	-0.188	0.019	2.082
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.138	-22.952	0.007	0.028	0.021	1.919
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.121	-24.399	-0.024	-0.187	0.019	2.063
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.125	-22.889	0.006	0.026	0.018	1.971
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.108	-24.336	-0.025	-0.189	0.016	2.115
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.133	-22.911	0.007	0.026	0.020	1.970
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.116	-24.358	-0.025	-0.189	0.018	2.114
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.148	-23.286	0.019	0.536	0.022	1.959
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.130	-24.733	-0.012	0.321	0.020	2.103
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.145	-24.126	0.013	0.363	0.022	2.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.127	-25.573	-0.018	0.148	0.020	2.148
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.138	-23.046	0.007	0.031	0.022	1.980
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.121	-24.493	-0.024	-0.184	0.021	2.124
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.140	-23.351	0.007	0.044	0.022	2.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.123	-24.798	-0.024	-0.171	0.020	2.194
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.136	-22.867	0.007	0.023	0.021	1.953
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.118	-24.315	-0.025	-0.192	0.019	2.096
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.139	-22.993	0.007	0.029	0.021	1.963
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.122	-24.440	-0.024	-0.186	0.019	2.107
N16	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.004	0.026	-0.025	-0.132	-0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.023	-0.061	-0.021	-0.262	-0.026	-0.124
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.597	0.188	0.098	-0.071	0.189	7.125
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.578	0.100	0.103	-0.202	0.202	6.994
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.125	-0.449	-0.1	-0.357	-0.017	2.234
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.144	-0.536	-0.113	-0.488	-0.005	2.102
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.002	0.053	-0.026	-0.094	-0.044	0.046
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.017	-0.035	-0.022	-0.115	-0.030	-0.085
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.603	0.214	0.097	-0.034	0.185	7.164
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.584	0.126	0.102	-0.144	0.198	7.033
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.120	-0.422	-0.119	-0.320	-0.021	2.273
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.139	-0.510	-0.115	-0.450	-0.007	2.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.012	0.101	-0.029	-0.021	-0.051	0.109
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.004	0.031	-0.024	-0.132	-0.040	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.012	0.106	-0.028	-0.021	-0.051	0.092
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.005	0.039	-0.023	-0.133	-0.040	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.011	0.114	-0.027	-0.022	-0.051	0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.009	0.099	-0.009	0.218	-0.046	0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.025	0.174	-0.013	0.329	-0.057	0.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.001	0.037	-0.019	0.088	-0.042	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.017	0.112	-0.022	0.199	-0.053	0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.014	0.025	-0.026	-0.131	-0.035	0.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.002	0.099	-0.030	-0.020	-0.047	0.139
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.011	0.018	-0.027	-0.134	-0.037	0.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.005	0.093	-0.031	-0.023	-0.049	0.207
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.005	0.026	-0.025	-0.132	-0.040	0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.011	0.100	-0.029	-0.021	-0.052	0.132
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.006	0.024	-0.026	-0.132	-0.040	0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.010	0.099	-0.029	-0.021	-0.051	0.175
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	0.027	-0.025	-0.132	-0.040	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.014	0.102	-0.028	-0.021	-0.051	0.126
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.006	0.026	-0.025	-0.132	-0.039	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.011	0.101	-0.029	-0.021	-0.051	0.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	0.013	-0.024	-0.151	-0.038	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.023	-0.056	-0.020	-0.262	-0.026	-0.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.007	0.018	-0.024	-0.151	-0.038	-0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.049	-0.019	-0.264	-0.027	-0.194
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.008	0.026	-0.022	-0.153	-0.038	-0.082
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.010	0.011	-0.005	0.088	-0.032	-0.103
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.006	0.086	-0.008	0.199	-0.044	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.018	-0.051	-0.014	-0.043	-0.029	-0.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.002	0.024	-0.018	0.068	-0.040	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.033	-0.063	-0.021	-0.262	-0.022	-0.105
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.017	0.011	-0.025	-0.151	-0.033	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.030	-0.070	-0.022	-0.265	-0.024	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.014	0.005	-0.026	-0.154	-0.035	0.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.062	-0.021	-0.262	-0.027	-0.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.008	0.012	-0.025	-0.151	-0.038	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.025	-0.064	-0.021	-0.263	-0.026	-0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.009	0.011	-0.025	-0.152	-0.038	0.043
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.021	-0.061	-0.020	-0.262	-0.026	-0.117
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.005	0.014	-0.024	-0.151	-0.038	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.062	-0.021	-0.263	-0.026	-0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.008	0.013	-0.025	-0.152	-0.037	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.614	0.262	0.095	0.040	0.177	7.237
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.597	0.193	0.099	-0.071	0.188	7.099
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.613	0.267	0.095	0.040	0.177	7.210
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.597	0.200	0.100	-0.072	0.188	7.056
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.613	0.275	0.097	0.039	0.177	7.168
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.610	0.260	0.114	0.279	0.183	7.147

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.626	0.335	0.111	0.390	0.171	7.258
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.602	0.198	0.105	0.148	0.186	7.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.618	0.273	0.101	0.259	0.175	7.249
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.588	0.186	0.098	-0.071	0.193	7.145
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.604	0.260	0.094	0.040	0.182	7.257
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.590	0.179	0.097	-0.073	0.191	7.213
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.606	0.254	0.093	0.038	0.179	7.325
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.597	0.187	0.098	-0.071	0.188	7.138
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.613	0.261	0.094	0.040	0.177	7.249
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.595	0.185	0.098	-0.072	0.189	7.181
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.611	0.260	0.094	0.039	0.177	7.293
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.599	0.188	0.099	-0.071	0.188	7.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.615	0.263	0.095	0.040	0.177	7.244
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.596	0.187	0.098	-0.071	0.189	7.120
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.612	0.262	0.094	0.040	0.177	7.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.595	0.174	0.099	-0.091	0.191	7.106
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.578	0.105	0.104	-0.201	0.202	6.967
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.594	0.179	0.100	-0.090	0.191	7.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.578	0.112	0.105	-0.203	0.202	6.924
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.594	0.187	0.101	-0.092	0.190	7.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.591	0.172	0.119	0.148	0.196	7.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	0.247	0.115	0.259	0.185	7.127
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.583	0.111	0.109	0.018	0.200	7.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.599	0.185	0.105	0.129	0.188	7.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.569	0.098	0.102	-0.201	0.207	7.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.585	0.172	0.098	-0.090	0.195	7.125
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.571	0.091	0.101	-0.204	0.204	7.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.587	0.166	0.097	-0.093	0.193	7.194
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.578	0.099	0.103	-0.202	0.202	7.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.594	0.174	0.099	-0.091	0.190	7.118
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.576	0.097	0.102	-0.202	0.202	7.049
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.592	0.172	0.098	-0.091	0.191	7.161
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.580	0.100	0.103	-0.201	0.202	7.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.596	0.175	0.099	-0.090	0.191	7.113
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.577	0.099	0.102	-0.202	0.202	6.989
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.593	0.174	0.099	-0.091	0.191	7.101
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.109	-0.374	-0.121	-0.246	-0.028	2.346
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.126	-0.444	-0.1	-0.357	-0.017	2.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.110	-0.369	-0.121	-0.246	-0.028	2.319
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.126	-0.436	-0.116	-0.358	-0.017	2.164
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.110	-0.361	-0.120	-0.247	-0.028	2.276
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.113	-0.376	-0.102	-0.007	-0.023	2.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.097	-0.301	-0.1	-0.1	-0.034	2.1
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.121	-0.438	-0.111	-0.137	-0.019	2.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.105	-0.363	-0.115	-0.027	-0.030	2.358
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.135	-0.450	-0.118	-0.1	-0.0	2.3
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.119	-0.376	-0.122	-0.1	-0.0	2.5
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.133	-0.457	-0.120	-0.359	-0.014	2.322
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.116	-0.382	-0.123	-0.248	-0.026	2.434
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.126	-0.449	-0.118	-0.357	-0.017	2.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.110	-0.375	-0.122	-0.246	-0.029	2.358
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.128	-0.451	-0.118	-0.358	-0.017	2.289
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.112	-0.376	-0.122	-0.247	-0.028	2.401
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.124	-0.448	-0.117	-0.357	-0.017	2.241
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.108	-0.373	-0.121	-0.246	-0.028	2.353
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.127	-0.449	-0.118	-0.357	-0.016	2.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.111	-0.375	-0.122	-0.246	-0.028	2.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.128	-0.462	-0.117	-0.377	-0.015	2.214
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.145	-0.531	-0.113	-0.487	-0.003	2.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.129	-0.457	-0.116	-0.376	-0.015	2.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.145	-0.524	-0.111	-0.489	-0.004	2.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.129	-0.449	-0.115	-0.378	-0.015	2.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.132	-0.464	-0.097	-0.137	-0.009	2.124
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.116	-0.389	-0.101	-0.026	-0.021	2.235
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.140	-0.526	-0.107	-0.268	-0.006	2.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.124	-0.451	-0.111	-0.157	-0.017	2.226
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.154	-0.538	-0.114	-0.487	0.001	2.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.138	-0.464	-0.118	-0.376	-0.010	2.234
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.152	-0.545	-0.115	-0.490	-0.001	2.190
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.135	-0.470	-0.119	-0.379	-0.012	2.302
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.145	-0.537	-0.114	-0.488	-0.004	2.115
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.129	-0.463	-0.117	-0.377	-0.015	2.227
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.147	-0.539	-0.114	-0.488	-0.003	2.158
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.131	-0.464	-0.118	-0.377	-0.015	2.270
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.143	-0.536	-0.113	-0.487	-0.003	2.109
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.127	-0.461	-0.117	-0.376	-0.015	2.221
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.146	-0.537	-0.114	-0.488	-0.003	2.097
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.130	-0.462	-0.117	-0.377	-0.014	2.209
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.018	0.127	-0.030	0.017	-0.055	0.158
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.001	0.058	-0.026	-0.094	-0.044	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.017	0.132	-0.029	0.017	-0.055	0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	0.065	-0.024	-0.096	-0.044	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.017	0.140	-0.028	0.015	-0.055	0.089
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.014	0.125	-0.010	0.256	-0.050	0.067
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.030	0.200	-0.014	0.367	-0.061	0.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.006	0.063	-0.020	0.125	-0.046	0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.022	0.138	-0.024	0.236	-0.057	0.170
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.008	0.051	-0.027	-0.094	-0.039	0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.008	0.125	-0.031	0.017	-0.050	0.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.006	0.044	-0.028	-0.097	-0.041	0.134
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.011	0.119	-0.032	0.014	-0.053	0.246
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.001	0.052	-0.027	-0.095	-0.044	0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.017	0.126	-0.030	0.016	-0.055	0.170

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	0.050	-0.027	-0.095	-0.044	0.102
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.015	0.125	-0.031	0.016	-0.055	0.214
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.003	0.053	-0.026	-0.094	-0.044	0.053
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.019	0.128	-0.030	0.017	-0.055	0.165
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.052	-0.027	-0.095	-0.043	0.041
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.016	0.127	-0.030	0.016	-0.055	0.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.039	-0.026	-0.114	-0.042	0.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.018	-0.030	-0.021	-0.225	-0.030	-0.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.044	-0.025	-0.114	-0.042	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.018	-0.023	-0.020	-0.226	-0.031	-0.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.052	-0.024	-0.115	-0.042	-0.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	0.037	-0.006	0.125	-0.036	-0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.011	0.112	-0.010	0.236	-0.048	0.048
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.024	-0.016	-0.005	-0.033	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	0.050	-0.019	0.106	-0.044	0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.027	-0.037	-0.023	-0.224	-0.026	-0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	0.038	-0.026	-0.113	-0.037	0.046
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.025	-0.044	-0.024	-0.227	-0.028	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.008	0.031	-0.028	-0.116	-0.039	0.115
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.018	-0.036	-0.022	-0.225	-0.031	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.039	-0.026	-0.114	-0.042	0.039
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.020	-0.038	-0.023	-0.226	-0.030	-0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	0.037	-0.026	-0.115	-0.042	0.082
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.016	-0.035	-0.022	-0.225	-0.030	-0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.040	-0.025	-0.114	-0.042	0.033
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.019	-0.036	-0.022	-0.225	-0.030	-0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.039	-0.026	-0.114	-0.041	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.619	0.288	0.093	0.077	0.173	7.276
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.603	0.219	0.098	-0.033	0.185	7.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.619	0.293	0.094	0.078	0.173	7.249
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.602	0.226	0.099	-0.035	0.184	7.095
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.618	0.301	0.095	0.076	0.173	7.206
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.616	0.286	0.113	0.316	0.179	7.185
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.632	0.361	0.109	0.427	0.167	7.297
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.608	0.225	0.103	0.186	0.182	7.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.624	0.299	0.100	0.297	0.171	7.288
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.593	0.212	0.096	-0.033	0.189	7.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.609	0.286	0.092	0.078	0.178	7.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.596	0.205	0.095	-0.036	0.187	7.252
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.612	0.280	0.091	0.075	0.175	7.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.602	0.213	0.097	-0.034	0.184	7.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.618	0.287	0.093	0.077	0.173	7.288
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.601	0.211	0.098	-0.033	0.185	7.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.617	0.286	0.093	0.077	0.173	7.331
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.605	0.214	0.097	-0.034	0.185	7.171
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.621	0.289	0.094	0.078	0.178	7.303
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.601	0.213	0.097	-0.034	0.184	7.179
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.618	0.288	0.093	0.077	0.174	7.271
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.600	0.201	0.098	-0.053	0.187	7.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.584	0.131	0.102	-0.164	0.198	7.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.600	0.205	0.098	-0.053	0.187	7.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.583	0.139	0.103	-0.165	0.198	6.963
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.599	0.213	0.100	-0.054	0.186	7.075
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.597	0.198	0.117	0.186	0.192	7.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.613	0.273	0.114	0.297	0.181	7.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.589	0.137	0.108	0.055	0.196	7.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.605	0.211	0.104	0.166	0.184	7.156
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.574	0.124	0.101	-0.164	0.203	7.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.590	0.199	0.097	-0.053	0.191	7.164
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.577	0.118	0.100	-0.167	0.200	7.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.593	0.192	0.096	-0.056	0.189	7.233
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.583	0.125	0.101	-0.164	0.198	7.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.599	0.200	0.097	-0.053	0.186	7.157
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.582	0.123	0.101	-0.165	0.198	7.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.598	0.198	0.097	-0.054	0.187	7.200
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.586	0.127	0.102	-0.164	0.198	7.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.602	0.201	0.098	-0.053	0.187	7.151
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.583	0.125	0.101	-0.164	0.198	7.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.599	0.200	0.097	-0.053	0.187	7.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.104	-0.348	-0.123	-0.209	-0.032	2.385
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.120	-0.417	-0.118	-0.319	-0.021	2.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.104	-0.343	-0.122	-0.208	-0.032	2.358
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.121	-0.410	-0.117	-0.321	-0.021	2.203
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.105	-0.335	-0.121	-0.210	-0.032	2.315
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.107	-0.350	-0.103	0.030	-0.027	2.294
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.091	-0.275	-0.107	0.141	-0.038	2.406
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.115	-0.412	-0.113	-0.100	-0.023	2.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.099	-0.337	-0.116	0.011	-0.034	2.397
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.130	-0.424	-0.120	-0.319	-0.016	2.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.114	-0.350	-0.124	-0.208	-0.028	2.404
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.127	-0.431	-0.121	-0.322	-0.018	2.361
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.111	-0.356	-0.125	-0.211	-0.030	2.473
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.121	-0.423	-0.119	-0.320	-0.021	2.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.105	-0.349	-0.123	-0.209	-0.032	2.397
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.122	-0.425	-0.120	-0.320	-0.021	2.328
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.106	-0.350	-0.124	-0.209	-0.032	2.440
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.118	-0.422	-0.119	-0.319	-0.021	2.280
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.102	-0.347	-0.122	-0.208	-0.032	2.392
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.121	-0.423	-0.119	-0.320	-0.020	2.268
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.105	-0.348	-0.123	-0.209	-0.032	2.380
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.123	-0.436	-0.118	-0.339	-0.019	2.253
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.139	-0.505	-0.114	-0.450	-0.007	2.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.123	-0.431	-0.118	-0.339	-0.019	2.226

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.140	-0.498	-0.113	-0.451	-0.008	2.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.123	-0.423	-0.116	-0.340	-0.019	2.184
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.126	-0.438	-0.099	-0.100	-0.013	2.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.110	-0.363	-0.102	0.011	-0.025	2.274
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.134	-0.499	-0.108	-0.231	-0.010	2.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.118	-0.425	-0.112	-0.120	-0.021	2.265
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.149	-0.512	-0.115	-0.450	-0.003	2.161
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.132	-0.438	-0.119	-0.339	-0.014	2.273
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.146	-0.519	-0.116	-0.452	-0.005	2.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.130	-0.444	-0.120	-0.341	-0.016	2.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.140	-0.511	-0.115	-0.450	-0.008	2.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.124	-0.436	-0.119	-0.339	-0.019	2.265
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.141	-0.513	-0.115	-0.451	-0.007	2.197
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.125	-0.438	-0.119	-0.340	-0.019	2.309
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.137	-0.510	-0.114	-0.450	-0.007	2.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.121	-0.435	-0.118	-0.339	-0.019	2.260
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.140	-0.511	-0.115	-0.450	-0.007	2.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.124	-0.436	-0.119	-0.339	-0.018	2.248
N17	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.021	-0.441	-0.064	-0.207	-0.004	-0.009
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.182	1.694	0.104	1.326	-0.038	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-25.750	-4.380	-0.070	-0.223	-0.344	1.826
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.589	-2.244	0.099	1.310	-0.379	1.850
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.615	-24.994	-0.059	0.147	0.047	-0.146
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.454	-22.858	0.110	1.680	0.012	-0.122
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.026	-1.073	-0.115	-0.660	0.007	-0.016
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.135	1.062	0.054	0.873	-0.028	0.008
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-25.797	-5.012	-0.120	-0.676	-0.334	1.819
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.636	-2.877	0.049	0.857	-0.368	1.843
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.662	-25.626	-0.109	-0.306	0.057	-0.153
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.501	-23.491	0.059	1.227	0.022	-0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.116	-2.257	-0.208	-1.511	0.026	-0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.107	-0.432	-0.064	-0.207	-0.005	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.030	-2.248	-0.208	-1.511	0.025	-0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.196	-0.424	-0.065	-0.207	-0.006	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.059	-2.240	-0.208	-1.511	0.023	-0.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.023	-0.434	-0.064	-0.207	-0.009	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.160	-2.250	-0.208	-1.511	0.021	-0.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.029	-0.441	-0.0	-0.207	-0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.166	-2.258	-0.208	-1.511	0.025	-0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.018	-0.565	-0.065	-0.208	0.021	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.119	-2.381	-0.209	-1.511	0.051	-0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.033	-0.866	-0.065	-0.209	0.004	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.170	-2.682	-0.208	-1.511	0.034	-0.040
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.841	-0.168	-1.446	-0.005	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.137	-2.657	-0.311	-2.749	0.024	-0.033
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.098	-1.888	-0.093	-1.[illegible]	-0.02[illegible]	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.235	-3.704	-0.237	-2.[illegible]	-0.[illegible]	-0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.016	-0.174	-0.065	-0.207	-0.010	-0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.153	-1.990	-0.208	-1.510	0.020	-0.051
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.052	-0.710	-0.064	-0.208	-0.006	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.085	-2.526	-0.208	-1.512	0.024	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.045	-0.122	-0.039	0.022	-0.009	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.268	1.703	0.104	1.326	-0.040	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.131	-0.113	-0.039	0.022	-0.010	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.357	1.712	0.104	1.326	-0.041	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.220	-0.105	-0.039	0.022	-0.011	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.138	1.702	0.105	1.326	-0.044	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.114	-0.039	0.022	-0.014	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.132	1.694	0.105	1.326	-0.039	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.005	-0.122	-0.039	0.022	-0.010	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.179	1.570	0.104	1.325	-0.014	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.042	-0.246	-0.040	0.021	0.016	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.128	1.269	0.104	1.324	-0.031	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.009	-0.547	-0.039	0.020	-0.001	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.161	1.294	0.001	0.087	-0.040	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.522	-0.143	-1.216	-0.011	-0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.063	0.248	0.076	0.640	-0.037	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.074	-1.568	-0.068	-0.664	-0.007	-0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.145	1.962	0.104	1.326	-0.045	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.008	0.145	-0.039	0.023	-0.015	-0.027
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.213	1.426	0.104	1.325	-0.040	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.076	-0.390	-0.039	0.021	-0.011	0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-25.886	-6.196	-0.213	-1.527	-0.314	1.806
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.664	-4.371	-0.070	-0.223	-0.345	1.816
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.801	-6.187	-0.213	-1.527	-0.316	1.796
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.575	-4.362	-0.070	-0.223	-0.346	1.813
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.712	-6.178	-0.213	-1.527	-0.317	1.792
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.794	-4.372	-0.069	-0.223	-0.349	1.829
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.931	-6.188	-0.213	-1.527	-0.319	1.808
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.800	-4.380	-0.069	-0.223	-0.345	1.833
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.937	-6.196	-0.213	-1.527	-0.315	1.813
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.753	-4.504	-0.070	-0.224	-0.319	1.823
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.890	-6.320	-0.214	-1.527	-0.290	1.803
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.804	-4.805	-0.070	-0.224	-0.336	1.818
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.941	-6.621	-0.213	-1.528	-0.306	1.798
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.771	-4.780	-0.173	-1.461	-0.346	1.822
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.908	-6.596	-0.317	-2.765	-0.316	1.802
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-25.869	-5.826	-0.098	-0.909	-0.342	1.816
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-26.006	-7.642	-0.242	-2.213	-0.313	1.795
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-25.787	-4.112	-0.070	-0.222	-0.350	1.804
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-25.923	-5.928	-0.213	-1.526	-0.321	1.784
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-25.719	-4.648	-0.070	-0.224	-0.346	1.848
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-25.856	-6.464	-0.213	-1.528	-0.316	1.828

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.726	-4.060	-0.044	0.006	-0.349	1.830
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.503	-2.235	0.099	1.310	-0.380	1.840
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.640	-4.051	-0.044	0.006	-0.350	1.820
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.414	-2.227	0.099	1.310	-0.381	1.837
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.551	-4.043	-0.044	0.006	-0.352	1.816
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.633	-2.237	0.100	1.310	-0.384	1.853
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.770	-4.053	-0.044	0.006	-0.354	1.833
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.639	-2.245	0.099	1.310	-0.379	1.857
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.776	-4.061	-0.044	0.006	-0.350	1.837
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.592	-2.369	0.099	1.309	-0.354	1.848
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.729	-4.185	-0.045	0.006	-0.324	1.827
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.643	-2.669	0.099	1.309	-0.371	1.842
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.780	-4.485	-0.044	0.005	-0.341	1.822
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.610	-2.644	-0.004	0.072	-0.380	1.847
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.747	-4.460	-0.148	-1.232	-0.351	1.826
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.708	-3.691	0.071	0.624	-0.377	1.840
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.845	-5.507	-0.073	-0.680	-0.348	1.819
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.626	-1.977	0.099	1.311	-0.385	1.828
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.763	-3.793	-0.044	0.007	-0.355	1.808
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.558	-2.513	0.099	1.309	-0.381	1.872
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.695	-4.329	-0.044	0.005	-0.351	1.852
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.751	-26.810	-0.203	-1.157	0.076	-0.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.529	-24.985	-0.059	0.147	0.045	-0.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.665	-26.801	-0.203	-1.157	0.075	-0.176
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.440	-24.976	-0.059	0.147	0.044	-0.159
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.577	-26.792	-0.203	-1.157	0.074	-0.180
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.659	-24.986	-0.059	0.147	0.041	-0.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.796	-26.802	-0.203	-1.157	0.071	-0.163
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.665	-24.994	-0.059	0.147	0.046	-0.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.802	-26.810	-0.203	-1.157	0.075	-0.159
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.618	-25.118	-0.060	0.146	0.071	-0.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.754	-26.934	-0.204	-1.157	0.101	-0.169
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.669	-25.419	-0.059	0.146	0.054	-0.154
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.806	-27.235	-0.203	-1.158	0.084	-0.174
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.636	-25.394	-0.163	-1.091	0.045	-0.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.773	-27.210	-0.306	-2.395	0.074	-0.170
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.734	-26.440	-0.088	-0.539	0.048	-0.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.870	-28.256	-0.2[illegible]	-1.843	0.078	-0.177
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.652	-24.726	-0.059	0.148	0.040	-0.157
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.788	-26.542	-0.203	-1.156	0.070	-0.188
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.584	-25.262	-0.059	0.147	0.045	-0.124
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.721	-27.078	-0.203	-1.158	0.074	-0.144
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.590	-24.67[illegible]	-0.088	-0.539	0.041	-0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.368	-22.849	0.110	1.680	0.010	-0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.505	-24.665	-0.034	0.376	0.040	-0.152
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.279	-22.841	0.109	1.679	0.0[illegible]	-0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.416	-24.657	-0.034	0.3[illegible]	0.0[illegible]	-0.146
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.498	-22.851	0.110	1.680	0.007	-0.119
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.635	-24.667	-0.034	0.376	0.036	-0.139
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.504	-22.859	0.110	1.680	0.011	-0.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.641	-24.675	-0.034	0.376	0.041	-0.135
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.457	-22.983	0.109	1.679	0.036	-0.124
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.593	-24.799	-0.035	0.376	0.066	-0.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.508	-23.283	0.109	1.678	0.020	-0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.645	-25.099	-0.034	0.375	0.049	-0.150
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.475	-23.258	0.006	0.442	0.010	-0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.612	-25.075	-0.137	-0.862	0.040	-0.146
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.573	-24.305	0.081	0.994	0.013	-0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.710	-26.121	-0.063	-0.310	0.043	-0.152
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.491	-22.591	0.109	1.681	0.005	-0.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.627	-24.407	-0.034	0.377	0.035	-0.164
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.423	-23.127	0.110	1.679	0.010	-0.100
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.560	-24.943	-0.034	0.375	0.039	-0.120
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.163	-2.890	-0.258	-1.964	0.036	-0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.060	-1.064	-0.115	-0.660	0.005	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.077	-2.881	-0.258	-1.964	0.035	-0.047
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.148	-1.056	-0.115	-0.660	0.004	-0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.011	-2.872	-0.258	-1.964	0.034	-0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.070	-1.066	-0.114	-0.660	0.001	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.207	-2.882	-0.258	-1.964	0.031	-0.034
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.076	-1.074	-0.114	-0.660	0.006	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.213	-2.890	-0.258	-1.964	0.035	-0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.029	-1.198	-0.115	-0.661	0.031	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.166	-3.014	-0.259	-1.965	0.061	-0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.080	-1.498	-0.115	-0.662	0.014	-0.024
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.217	-3.315	-0.258	-1.966	0.044	-0.045
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.047	-1.474	-0.218	-1.899	0.005	-0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.184	-3.290	-0.362	-3.202	0.034	-0.040
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.145	-2.520	-0.143	-1.346	0.008	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.282	-4.336	-0.287	-2.650	0.038	-0.047
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.063	-0.806	-0.115	-0.660	0.000	-0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.200	-2.622	-0.258	-1.964	0.030	-0.058
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	-1.342	-0.115	-0.661	0.005	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.132	-3.158	-0.258	-1.965	0.034	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.754	-0.089	-0.431	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.221	1.071	0.054	0.873	-0.030	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.084	-0.745	-0.089	-0.431	0.000	-0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.309	1.079	0.054	0.873	-0.031	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.172	-0.737	-0.090	-0.431	-0.001	-0.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.091	1.069	0.055	0.873	-0.033	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.046	-0.747	-0.089	-0.431	-0.004	-0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	1.061	0.054	0.873	-0.029	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.052	-0.755	-0.089	-0.431	0.001	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.132	0.938	0.054	0.872	-0.004	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.005	-0.878	-0.090	-0.432	0.026	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.081	0.637	0.054	0.871	-0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.056	-1.179	-0.089	-0.433	0.009	-0.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.114	0.662	-0.049	-0.366	-0.030	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.023	-1.154	-0.193	-1.670	0.000	-0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.016	-0.385	0.026	0.186	-0.027	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.121	-2.201	-0.118	-1.117	0.003	-0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.098	1.329	0.054	0.873	-0.034	-0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.039	-0.487	-0.089	-0.431	-0.005	-0.034
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.166	0.793	0.054	0.872	-0.030	0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.029	-1.023	-0.089	-0.432	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-25.934	-6.828	-0.263	-1.980	-0.304	1.798
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.711	-5.003	-0.120	-0.676	-0.335	1.809
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.848	-6.819	-0.263	-1.980	-0.305	1.788
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.623	-4.995	-0.120	-0.676	-0.336	1.805
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.760	-6.811	-0.263	-1.980	-0.307	1.785
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.841	-5.005	-0.119	-0.676	-0.339	1.822
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.978	-6.821	-0.263	-1.980	-0.309	1.801
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.847	-5.012	-0.120	-0.676	-0.334	1.826
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.984	-6.828	-0.263	-1.980	-0.305	1.806
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.800	-5.136	-0.120	-0.677	-0.309	1.816
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.937	-6.952	-0.264	-1.980	-0.279	1.796
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.851	-5.437	-0.120	-0.678	-0.326	1.811
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.988	-7.253	-0.263	-1.981	-0.296	1.790
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.818	-5.412	-0.223	-1.914	-0.335	1.815
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.955	-7.228	-0.367	-3.218	-0.306	1.795
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-25.916	-6.458	-0.148	-1.362	-0.332	1.809
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-26.053	-8.275	-0.292	-2.666	-0.303	1.788
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.834	-4.745	-0.120	-0.675	-0.340	1.797
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.971	-6.561	-0.263	-1.979	-0.310	1.777
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.766	-5.281	-0.120	-0.677	-0.336	1.841
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.903	-7.097	-0.263	-1.981	-0.306	1.820
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.773	-4.693	-0.094	-0.447	-0.339	1.823
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.550	-2.868	0.049	0.857	-0.370	1.833
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.687	-4.684	-0.095	-0.447	-0.340	1.813
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.462	-2.859	0.049	0.857	-0.371	1.830
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.599	-4.675	-0.0	-0.447	-0.341	1.809
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.680	-2.869	0.050	0.857	-0.370	1.846
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.817	-4.685	-0.094	-0.447	-0.344	1.825
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.686	-2.877	0.049	0.857	-0.369	1.850
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.823	-4.693	-0.094	-0.447	-0.340	1.830
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.639	-3.001	-0.049	0.857	-0.344	1.840
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.776	-4.817	-0.095	-0.448	-0.314	1.820
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.690	-3.302	0.049	0.855	-0.361	1.835
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.827	-5.118	-0.095	-0.4	-0.3	1.8
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.657	-3.277	-0.054	-0.1	-0.3	1.819
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.794	-5.093	-0.198	-1.685	-0.341	1.819
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.755	-4.323	0.021	0.171	-0.367	1.833
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.892	-6.139	-0.123	-1.133	-0.337	1.812
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.673	-2.609	0.049	0.858	-0.375	1.821
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.810	-4.425	-0.095	-0.446	-0.345	1.801
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.605	-3.145	0.049	0.856	-0.370	1.865
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.742	-4.961	-0.095	-0.448	-0.341	1.844
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.799	-27.442	-0.253	-1.610	0.086	-0.173
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.576	-25.617	-0.109	-0.306	0.055	-0.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.713	-27.433	-0.253	-1.610	0.085	-0.183
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.488	-25.609	-0.110	-0.306	0.054	-0.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.624	-27.425	-0.253	-1.610	0.084	-0.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.706	-25.619	-0.109	-0.306	0.052	-0.150
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.843	-27.435	-0.253	-1.610	0.081	-0.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.712	-25.626	-0.109	-0.306	0.056	-0.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.849	-27.443	-0.253	-1.610	0.086	-0.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.665	-25.750	-0.110	-0.307	0.081	-0.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.802	-27.566	-0.254	-1.610	0.111	-0.176
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.716	-26.051	-0.110	-0.308	0.065	-0.161
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.853	-27.867	-0.253	-1.611	0.094	-0.181
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.683	-26.026	-0.213	-1.544	0.055	-0.157
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.820	-27.842	-0.356	-2.848	0.085	-0.177
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.781	-27.072	-0.138	-0.992	0.058	-0.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.918	-28.889	-0.282	-2.296	0.088	-0.184
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.699	-25.359	-0.110	-0.305	0.051	-0.175
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.836	-27.175	-0.253	-1.609	0.080	-0.195
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.631	-25.895	-0.109	-0.307	0.055	-0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.768	-27.711	-0.253	-1.611	0.084	-0.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.638	-25.307	-0.084	-0.077	0.052	-0.149
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.415	-23.482	0.059	1.227	0.021	-0.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.552	-25.298	-0.084	-0.077	0.050	-0.159
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.327	-23.473	0.059	1.227	0.019	-0.142
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.464	-25.289	-0.084	-0.077	0.049	-0.163
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.545	-23.483	0.060	1.227	0.017	-0.126
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.682	-25.299	-0.084	-0.077	0.047	-0.146
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.551	-23.491	0.060	1.227	0.021	-0.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.688	-25.307	-0.084	-0.077	0.051	-0.142
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.504	-23.615	0.059	1.226	0.047	-0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.641	-25.431	-0.085	-0.078	0.076	-0.152
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.555	-23.916	0.059	1.225	0.030	-0.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.692	-25.732	-0.084	-0.078	0.059	-0.157
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.522	-23.891	-0.044	-0.011	0.020	-0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.659	-25.707	-0.188	-1.315	0.050	-0.153
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.620	-24.937	0.031	0.541	0.023	-0.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.757	-26.753	-0.113	-0.763	0.053	-0.160
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.538	-23.223	0.059	1.228	0.016	-0.151

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/001184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.675	-25.040	-0.084	-0.076	0.045	-0.171
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.470	-23.759	0.059	1.226	0.020	-0.107
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.607	-25.575	-0.084	-0.078	0.050	-0.127
N18	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.021	-0.073	-0.021	-0.563	0.051	-0.018
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.182	0.273	0.005	0.340	0.033	0.105
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-25.810	0.809	-0.021	-0.678	0.275	-4.328
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.649	1.154	0.005	0.225	0.257	-4.204
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.616	-7.731	-0.029	0.539	-0.213	-1.425
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.455	-7.386	-0.004	1.442	-0.231	-1.301
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.026	-0.175	-0.028	-0.833	0.057	-0.055
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.135	0.171	-0.003	0.070	0.038	0.069
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-25.857	0.707	-0.028	-0.948	0.280	-4.364
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.696	1.052	-0.003	-0.045	0.262	-4.241
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.663	-7.833	-0.036	0.269	-0.207	-1.461
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.502	-7.488	-0.011	1.172	-0.226	-1.338
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.116	-0.366	-0.042	-1.331	0.067	-0.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.107	-0.072	-0.021	-0.563	0.060	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.030	-0.366	-0.042	-1.331	0.075	-0.117
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.195	-0.080	-0.021	-0.562	0.068	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.058	-0.373	-0.042	-1.330	0.084	-0.094
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.023	-0.069	-0.021	-0.563	0.049	-0.024
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.160	-0.363	-0.042	-1.331	0.065	-0.129
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.029	-0.074	-0.021	-0.563	0.047	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.166	-0.368	-0.042	-1.330	0.063	-0.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.018	-0.090	-0.021	-0.561	0.043	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.119	-0.384	-0.042	-1.328	0.058	-0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.033	-0.130	-0.021	-0.555	0.044	-0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.170	-0.424	-0.042	-1.323	0.059	-0.155
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.140	-0.021	-0.554	0.083	-0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.137	-0.434	-0.042	-1.322	0.098	-0.145
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.098	-0.315	-0.021	-0.531	0.049	-0.105
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.235	-0.608	-0.042	-1.299	0.064	-0.210
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.016	1.113	-0.062	-2.004	0.037	-0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.153	0.820	-0.083	-2.772	0.053	-0.183
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.052	-1.252	-0.030	-0.983	0.052	0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.085	-1.546	-0.051	-1.751	0.068	-0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.045	-0.021	-0.017	-0.428	0.049	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.268	0.273	0.005	0.340	0.041	0.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.131	-0.020	-0.017	-0.428	0.057	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.357	0.266	0.005	0.341	0.050	0.134
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.220	-0.028	-0.017	-0.427	0.066	0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.138	0.276	0.004	0.339	0.030	0.100
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.018	-0.017	-0.427	0.046	-0.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.132	0.271	0.004	0.340	0.028	0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.005	-0.022	-0.017	-0.428	0.044	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.179	0.255	0.005	0.341	0.042	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.042	-0.039	-0.017	-0.427	0.058	0.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.128	0.215	0.004	0.347	0.025	0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.009	-0.079	-0.017	-0.420	0.041	-0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.161	0.205	0.004	0.348	0.064	0.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.089	-0.017	-0.419	0.080	-0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.063	0.031	0.004	0.371	0.030	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.074	-0.263	-0.017	-0.396	0.046	-0.086
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.145	1.459	-0.037	-1.101	0.019	0.046
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.008	1.165	-0.058	-1.869	0.034	-0.059
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.213	-0.907	-0.005	-0.080	0.034	0.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.076	-1.201	-0.026	-0.848	0.049	0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-25.947	0.515	-0.042	-1.446	0.291	-4.433
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.724	0.809	-0.020	-0.678	0.283	-4.321
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.861	0.516	-0.042	-1.446	0.299	-4.426
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.636	0.802	-0.020	-0.677	0.292	-4.299
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.773	0.508	-0.042	-1.445	0.308	-4.404
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.854	0.812	-0.021	-0.678	0.273	-4.333
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.991	0.518	-0.042	-1.446	0.288	-4.438
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.860	0.808	-0.021	-0.678	0.271	-4.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.997	0.514	-0.042	-1.445	0.286	-4.432
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.813	0.791	-0.020	-0.676	0.266	-4.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.950	0.498	-0.042	-1.443	0.282	-4.440
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.864	0.751	-0.021	-0.670	0.267	-4.360
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-26.001	0.457	-0.042	-1.438	0.283	-4.465
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.831	0.741	-0.021	-0.669	0.306	-4.350
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.968	0.448	-0.042	-1.437	0.322	-4.455
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-25.929	0.567	-0.021	-0.646	0.272	-4.414
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-26.066	0.273	-0.042	-1.414	0.288	-4.519
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-25.847	1.995	-0.062	-2.119	0.261	-4.387
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-25.984	1.701	-0.083	-2.887	0.276	-4.492
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-25.779	-0.371	-0.030	-1.098	0.276	-4.270
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-25.916	-0.664	-0.051	-1.866	0.291	-4.375
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.786	0.861	-0.017	-0.543	0.272	-4.309
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.563	1.155	0.005	0.225	0.265	-4.198
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.700	0.861	-0.017	-0.543	0.281	-4.303
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.475	1.147	0.005	0.226	0.274	-4.175
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.612	0.853	-0.017	-0.542	0.289	-4.281
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.693	1.157	0.005	0.224	0.254	-4.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.830	0.864	-0.017	-0.543	0.270	-4.315
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.699	1.153	0.005	0.225	0.252	-4.204
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.836	0.859	-0.017	-0.543	0.268	-4.309
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.652	1.137	0.005	0.227	0.248	-4.212
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.789	0.843	-0.017	-0.541	0.264	-4.317
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.703	1.096	0.005	0.232	0.249	-4.236
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.840	0.803	-0.017	-0.535	0.264	-4.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.670	1.087	0.004	0.233	0.288	-4.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.807	0.793	-0.017	-0.534	0.303	-4.331

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.768	0.912	0.004	0.256	0.254	-4.291
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.905	0.618	-0.017	-0.511	0.270	-4.396
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.686	2.340	-0.037	-1.216	0.242	-4.264
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.823	2.047	-0.058	-1.984	0.258	-4.369
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.618	-0.025	-0.004	-0.195	0.257	-4.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.755	-0.319	-0.026	-0.963	0.273	-4.252
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.753	-8.025	-0.050	-0.229	-0.197	-1.530
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.530	-7.731	-0.029	0.539	-0.204	-1.419
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.667	-8.024	-0.050	-0.229	-0.189	-1.524
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.442	-7.738	-0.029	0.540	-0.196	-1.396
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.579	-8.032	-0.050	-0.228	-0.180	-1.501
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.660	-7.728	-0.029	0.539	-0.215	-1.430
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.797	-8.022	-0.050	-0.229	-0.200	-1.535
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.666	-7.733	-0.029	0.539	-0.217	-1.424
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.803	-8.026	-0.050	-0.229	-0.202	-1.529
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.619	-7.749	-0.029	0.541	-0.221	-1.432
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.756	-8.043	-0.050	-0.226	-0.206	-1.537
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.670	-7.789	-0.029	0.547	-0.221	-1.457
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.807	-8.083	-0.050	-0.221	-0.205	-1.562
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.637	-7.799	-0.029	0.548	-0.182	-1.447
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.774	-8.093	-0.051	-0.220	-0.166	-1.552
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.735	-7.973	-0.029	0.571	-0.215	-1.511
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.872	-8.267	-0.051	-0.197	-0.200	-1.616
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.653	-6.545	-0.070	-0.902	-0.227	-1.484
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.790	-6.839	-0.092	-1.670	-0.211	-1.589
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.585	-8.911	-0.038	0.119	-0.212	-1.367
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.722	-9.204	-0.059	-0.649	-0.196	-1.472
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.592	-7.680	-0.025	0.674	-0.216	-1.406
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.369	-7.385	-0.004	1.442	-0.223	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.506	-7.679	-0.025	0.674	-0.207	-1.400
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.281	-7.393	-0.004	1.443	-0.214	-1.273
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.418	-7.687	-0.025	0.675	-0.199	-1.378
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.499	-7.383	-0.004	1.441	-0.234	-1.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.636	-7.676	-0.025	0.674	-0.218	-1.412
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.505	-7.387	-0.004	1.442	-0.236	-1.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.642	-7.681	-0.025	0.674	-0.220	-1.406
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.458	-7.404	-0.004	1.444	-0.240	-1.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.595	-7.697	-0.025	0.676	-0.224	-1.414
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.509	-7.444	-0.004	1.449	-0.238	-1.333
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.646	-7.737	-0.025	0.682	-0.223	-1.438
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.476	-7.454	-0.004	1.450	-0.200	-1.323
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.613	-7.747	-0.025	0.683	-0.184	-1.428
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.574	-7.628	-0.004	1.451	-0.234	-1.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.711	-7.922	-0.026	0.706	-0.218	-1.493
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.492	-6.200	-0.045	0.001	-0.245	-1.361
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.629	-6.494	-0.066	0.[illegible]	-0.[illegible]	-1.[illegible]66
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.424	-8.565	-0.013	0.0[illegible]	-0.[illegible]	-1.[illegible]14
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.561	-8.859	-0.034	0.254	-0.215	-1.349
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.163	-0.468	-0.050	-1.601	0.072	-0.160
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.060	-0.174	-0.028	-0.833	0.065	-0.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.077	-0.468	-0.050	-1.601	0.081	-0.153
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.148	-0.182	-0.028	-0.832	0.074	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.011	-0.476	-0.050	-1.600	0.089	-0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.070	-0.172	-0.028	-0.833	0.054	-0.060
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.207	-0.465	-0.050	-1.601	0.070	-0.165
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.076	-0.176	-0.028	-0.833	0.052	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.213	-0.470	-0.050	-1.600	0.068	-0.159
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.029	-0.192	-0.028	-0.830	0.048	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.166	-0.486	-0.050	-1.598	0.064	-0.167
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.080	-0.233	-0.028	-0.825	0.049	-0.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.217	-0.526	-0.050	-1.593	0.065	-0.192
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.047	-0.242	-0.029	-0.824	0.088	-0.077
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.184	-0.536	-0.050	-1.592	0.104	-0.182
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.145	-0.417	-0.029	-0.801	0.054	-0.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.282	-0.711	-0.050	-1.569	0.070	-0.246
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.063	1.011	-0.069	-2.274	0.043	-0.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.200	0.718	-0.091	-3.042	0.058	-0.219
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	-1.354	-0.037	-1.253	0.058	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.132	-1.648	-0.059	-2.021	0.073	-0.102
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.123	-0.024	-0.698	0.054	-0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.221	0.171	-0.003	0.070	0.047	0.075
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.084	-0.123	-0.024	-0.698	0.062	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.309	0.163	-0.003	0.071	0.055	0.098
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.172	-0.130	-0.024	-0.697	0.071	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.091	0.174	-0.003	0.069	0.036	0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.046	-0.120	-0.024	-0.698	0.052	-0.042
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	0.169	-0.003	0.070	0.034	0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.052	-0.125	-0.024	-0.698	0.050	-0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.132	0.153	-0.003	0.072	0.030	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	-0.141	-0.024	-0.696	0.045	-0.044
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.081	0.113	-0.003	0.077	0.031	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.056	-0.181	-0.024	-0.690	0.046	-0.068
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.114	0.103	-0.003	0.079	0.070	0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.023	-0.191	-0.025	-0.689	0.085	-0.058
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.016	-0.072	-0.003	0.102	0.036	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.121	-0.365	-0.025	-0.666	0.051	-0.123
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.098	1.357	-0.044	-1.371	0.024	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.039	1.063	-0.066	-2.139	0.040	-0.096
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.166	-1.009	-0.012	-0.350	0.039	0.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	-1.303	-0.033	-1.118	0.055	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-25.994	0.413	-0.050	-1.716	0.296	-4.469
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.771	0.707	-0.028	-0.948	0.289	-4.358
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.908	0.414	-0.049	-1.716	0.304	-4.463

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.683	0.699	-0.028	-0.947	0.297	-4.335		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.820	0.406	-0.049	-1.715	0.313	-4.441		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.901	0.710	-0.028	-0.948	0.278	-4.370		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-26.038	0.416	-0.050	-1.716	0.294	-4.475		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.907	0.705	-0.028	-0.948	0.276	-4.364		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-26.044	0.412	-0.050	-1.715	0.292	-4.469		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.860	0.689	-0.028	-0.946	0.272	-4.372		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.997	0.395	-0.049	-1.713	0.287	-4.477		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.911	0.649	-0.028	-0.940	0.273	-4.396		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-26.048	0.355	-0.050	-1.708	0.288	-4.501		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.878	0.639	-0.028	-0.939	0.312	-4.386		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-26.015	0.345	-0.050	-1.707	0.327	-4.491		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-25.976	0.465	-0.028	-0.916	0.278	-4.451		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-26.113	0.171	-0.050	-1.684	0.294	-4.556		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.894	1.893	-0.069	-2.389	0.266	-4.424		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-26.031	1.599	-0.091	-3.157	0.282	-4.529		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.826	-0.473	-0.037	-1.368	0.281	-4.306		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.963	-0.767	-0.059	-2.136	0.297	-4.412		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.833	0.758	-0.024	-0.813	0.278	-4.346		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.610	1.053	-0.003	-0.045	0.270	-4.234		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.747	0.759	-0.024	-0.813	0.286	-4.339		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.522	1.045	-0.003	-0.044	0.279	-4.212		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.659	0.751	-0.024	-0.812	0.295	-4.317		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.740	1.055	-0.003	-0.046	0.260	-4.246		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.877	0.761	-0.024	-0.813	0.275	-4.351		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.746	1.051	-0.003	-0.045	0.258	-4.240		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.883	0.757	-0.024	-0.813	0.273	-4.345		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.699	1.034	-0.003	-0.043	0.253	-4.248		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.836	0.741	-0.024	-0.811	0.269	-4.353		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.750	0.994	-0.003	-0.038	0.254	-4.273		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.887	0.700	-0.024	-0.805	0.270	-4.378		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.717	0.984	-0.003	-0.037	0.293	-4.263		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.854	0.691	-0.025	-0.804	0.309	-4.368		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.815	0.810	-0.003	-0.014	0.259	-4.327		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.952	0.516	-0.025	-0.781	0.275	-4.432		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.733	2.238	-0.044	-1.486	0.248	-4.300		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.870	1.944	-0.065	-2.254	0.264	-4.405		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.665	-0.128	-0.0	-0.465	0.263	-4.183		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.802	-0.421	-0.033	-1.233	0.278	-4.288		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.800	-8.127	-0.058	-0.499	-0.192	-1.566		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.577	-7.833	-0.036	0.269	-0.199	-1.455		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.714	-8.127	-0.058	-0.499	-0.183	-1.560		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.489	-7.841	-0.036	0.271	-0.190	-1.469		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.626	-8.134	-0.058	-0.498	-0.175	-1.538		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.707	-7.830	-0.036	0.269	-0.210	-1.467		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.844	-8.124	-0.058	-0.498	-0.194	-1.562		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.713	-7.835	-0.036	0.271	-0.201	-1.471		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.850	-8.129	-0.058	-0.498	-0.196	-1.566		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.666	-7.851	-0.036	0.271	-0.216	-1.469		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.803	-8.145	-0.058	-0.496	-0.200	-1.574		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.717	-7.891	-0.037	0.277	-0.215	-1.493		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.855	-8.185	-0.058	-0.491	-0.199	-1.598		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.684	-7.901	-0.037	0.278	-0.176	-1.483		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.821	-8.195	-0.058	-0.490	-0.160	-1.588		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.782	-8.076	-0.037	0.301	-0.210	-1.548		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.919	-8.369	-0.058	-0.467	-0.194	-1.653		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.700	-6.647	-0.078	-1.172	-0.221	-1.521		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.837	-6.941	-0.099	-1.940	-0.206	-1.626		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.632	-9.013	-0.045	-0.151	-0.207	-1.404		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.769	-9.307	-0.067	-0.919	-0.191	-1.509		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.639	-7.782	-0.033	0.404	-0.210	-1.443		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.416	-7.488	-0.011	1.172	-0.217	-1.332		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.553	-7.781	-0.033	0.404	-0.202	-1.437		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.328	-7.495	-0.011	1.173	-0.209	-1.309		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.465	-7.789	-0.033	0.405	-0.193	-1.414		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.546	-7.485	-0.011	1.171	-0.228	-1.343		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.683	-7.779	-0.033	0.404	-0.212	-1.448		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.552	-7.490	-0.011	1.172	-0.230	-1.337		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.689	-7.783	-0.033	0.404	-0.214	-1.442		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.505	-7.506	-0.011	1.174	-0.234	-1.345		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.642	-7.799	-0.033	0.406	-0.219	-1.450		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.556	-7.546	-0.011	1.179	-0.233	-1.370		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.693	-7.840	-0.033	0.412	-0.218	-1.475		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.523	-7.556	-0.012	1.180	-0.194	-1.360		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.660	-7.849	-0.033	0.413	-0.179	-1.465		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.621	-7.730	-0.012	1.203	-0.228	-1.424		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.758	-8.024	-0.033	0.436	-0.213	-1.529		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.539	-6.302	-0.052	-0.269	-0.240	-1.397		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.676	-6.596	-0.074	-1.037	-0.224	-1.502		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.471	-8.668	-0.020	0.752	-0.225	-1.280		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.608	-8.961	-0.042	-0.016	-0.209	-1.385		
N19	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.021	-0.398	-0.059	-0.262	0.001	0.001		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.182	1.305	0.148	0.846	0.006	-0.022		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-25.725	-2.403	-0.062	-0.218	-0.136	2.223		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-25.564	-0.700	0.145	0.891	-0.130	2.200		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.615	-24.120	-0.061	0.196	-0.076	0.387		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.455	-22.418	0.146	1.305	-0.071	0.363		
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.026	-0.902	-0.121	-0.591	-0.001	0.008		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.135	0.800	0.087	0.518	0.004	-0.015		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-25.772	-2.908	-0.124	-0.547	-0.137	2.230		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.611	-1.205	0.083	0.562	-0.132	2.207		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.663	-24.625	-0.122	-0.133	-0.078	0.393		
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.502	-22.922	0.085	0.976	-0.073	0.370		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.115	-1.846	-0.235	-1.205	-0.004	0.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.107	-0.405	-0.059	-0.263	0.002	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.029	-1.853	-0.235	-1.206	-0.002	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.196	-0.419	-0.059	-0.263	0.003	-0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.059	-1.868	-0.235	-1.206	-0.002	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.023	-0.357	-0.060	-0.263	0.023	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.160	-1.805	-0.236	-1.206	0.018	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.029	-0.379	-0.059	-0.263	0.006	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.166	-1.827	-0.236	-1.206	0.002	0.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.018	-0.753	-0.163	-1.499	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.118	-2.202	-0.339	-2.442	-0.004	0.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.033	-1.595	-0.088	-0.949	-0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.170	-3.043	-0.264	-1.892	-0.005	0.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.514	-0.060	-0.263	-0.023	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.137	-1.962	-0.236	-1.206	-0.028	0.027
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.097	-0.818	-0.059	-0.265	-0.008	0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.234	-2.266	-0.236	-1.208	-0.013	0.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.015	-0.335	-0.059	-0.262	0.002	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.152	-1.783	-0.235	-1.205	-0.003	0.021
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.052	-0.461	-0.059	-0.263	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.085	-1.909	-0.235	-1.206	-0.003	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.045	-0.143	-0.028	-0.097	0.002	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.268	1.298	0.148	0.846	0.007	-0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.132	-0.150	-0.028	-0.097	0.003	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.357	1.283	0.148	0.846	0.008	-0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.220	-0.165	-0.028	-0.097	0.004	-0.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.138	1.346	0.147	0.846	0.028	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.102	-0.029	-0.097	0.024	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.132	1.324	0.148	0.846	0.011	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.005	-0.125	-0.028	-0.097	0.007	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.179	0.949	0.044	-0.391	0.006	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.042	-0.499	-0.132	-1.334	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.128	0.108	0.119	0.160	0.004	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.009	-1.340	-0.057	-0.783	0.000	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.161	1.189	0.147	0.845	-0.018	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	-0.259	-0.029	-0.098	-0.023	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.063	0.884	0.148	0.844	-0.003	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.073	-0.564	-0.0[illegible]	-0.099	-0.007	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.145	1.368	0.148	0.847	-0.007	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.009	-0.081	-0.028	-0.096	0.003	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.213	1.242	0.148	0.846	0.007	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.076	-0.206	-0.028	-0.097	0.002	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-25.861	-3.851	-0.[illegible]	-0.[illegible]	-0.140	2.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.638	-2.410	-0.062	-0.218	-0.134	2.213
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.775	-3.858	-0.238	-1.161	-0.139	2.232
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.550	-2.425	-0.062	-0.[illegible]	-0.[illegible]	2.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.687	-3.873	-0.238	-1.[illegible]	-0.[illegible]	2.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.769	-2.362	-0.063	-0.219	-0.114	2.225
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.905	-3.810	-0.239	-1.162	-0.118	2.244
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.775	-2.384	-0.063	-0.219	-0.130	2.228
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.912	-3.833	-0.239	-1.162	-0.135	2.248
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.728	-2.759	-0.166	-1.455	-0.136	2.228
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.864	-4.207	-0.342	-2.398	-0.140	2.248
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.779	-3.600	-0.091	-0.905	-0.137	2.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.916	-5.048	-0.267	-1.848	-0.142	2.249
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.746	-2.519	-0.063	-0.219	-0.160	2.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.883	-3.967	-0.239	-1.162	-0.164	2.248
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-25.843	-2.823	-0.063	-0.220	-0.145	2.247
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-25.980	-4.272	-0.239	-1.163	-0.149	2.267
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-25.761	-2.340	-0.062	-0.218	-0.135	2.224
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-25.898	-3.789	-0.238	-1.161	-0.139	2.243
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-25.694	-2.466	-0.062	-0.219	-0.135	2.223
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-25.831	-3.914	-0.238	-1.162	-0.139	2.243
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.700	-2.148	-0.031	-0.052	-0.135	2.220
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.478	-0.707	0.145	0.890	-0.129	2.190
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.614	-2.156	-0.031	-0.053	-0.133	2.209
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.389	-0.722	0.145	0.890	-0.128	2.185
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.526	-2.170	-0.031	-0.053	-0.133	2.204
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.608	-0.659	0.144	0.890	-0.108	2.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.745	-2.107	-0.032	-0.053	-0.113	2.221
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.614	-0.682	0.145	0.890	-0.125	2.205
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.751	-2.130	-0.032	-0.053	-0.129	2.225
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.567	-1.056	0.041	-0.346	-0.131	2.205
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.704	-2.504	-0.135	-1.289	-0.135	2.224
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.618	-1.897	0.116	0.204	-0.132	2.206
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.755	-3.345	-0.060	-0.739	-0.136	2.226
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.585	-0.816	0.144	0.890	-0.154	2.206
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.722	-2.265	-0.032	-0.053	-0.159	2.225
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.683	-1.121	0.145	0.888	-0.139	2.224
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.819	-2.569	-0.032	-0.055	-0.144	2.244
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.601	-0.638	0.145	0.891	-0.129	2.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.737	-2.086	-0.031	-0.052	-0.134	2.220
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.533	-0.763	0.145	0.890	-0.129	2.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.670	-2.211	-0.031	-0.053	-0.134	2.220
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.752	-25.569	-0.237	-0.747	-0.081	0.406
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.529	-24.128	-0.061	0.196	-0.075	0.376
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.666	-25.576	-0.237	-0.747	-0.079	0.396
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.441	-24.142	-0.061	0.195	-0.074	0.371
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.577	-25.590	-0.237	-0.748	-0.079	0.391
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.660	-24.079	-0.062	0.195	-0.054	0.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.796	-25.528	-0.238	-0.748	-0.059	0.408
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.666	-24.102	-0.061	0.195	-0.071	0.392
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.803	-25.550	-0.237	-0.748	-0.075	0.412

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.618	-24.476	-0.164	-1.041	-0.077	0.392
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.755	-25.924	-0.341	-1.984	-0.081	0.411
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.670	-25.317	-0.089	-0.491	-0.078	0.393
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.807	-26.765	-0.266	-1.434	-0.082	0.412
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.637	-24.237	-0.062	0.195	-0.100	0.392
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.773	-25.685	-0.238	-0.748	-0.105	0.412
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.734	-24.541	-0.061	0.194	-0.085	0.411
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.871	-25.989	-0.237	-0.749	-0.090	0.431
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.652	-24.058	-0.061	0.196	-0.075	0.387
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.789	-25.506	-0.237	-0.747	-0.080	0.407
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.585	-24.183	-0.061	0.195	-0.075	0.387
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.722	-25.632	-0.237	-0.748	-0.080	0.406
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.591	-23.866	-0.030	0.362	-0.076	0.383
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.369	-22.425	0.146	1.304	-0.070	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.505	-23.873	-0.030	0.361	-0.074	0.373
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.280	-22.439	0.146	1.304	-0.069	0.348
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.417	-23.887	-0.030	0.361	-0.073	0.368
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.499	-22.377	0.145	1.304	-0.049	0.365
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.636	-23.825	-0.031	0.361	-0.053	0.385
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.505	-22.399	0.146	1.304	-0.066	0.369
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.642	-23.847	-0.030	0.361	-0.070	0.388
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.458	-22.773	0.043	0.068	-0.071	0.368
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.594	-24.222	-0.133	-0.875	-0.076	0.388
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.509	-23.614	0.118	0.618	-0.073	0.369
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.646	-25.063	-0.059	-0.325	-0.077	0.389
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.476	-22.534	0.145	1.304	-0.095	0.369
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.613	-23.982	-0.031	0.361	-0.100	0.389
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.573	-22.838	0.146	1.302	-0.080	0.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.710	-24.286	-0.030	0.359	-0.085	0.408
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.491	-22.355	0.146	1.305	-0.070	0.364
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.628	-23.803	-0.030	0.362	-0.075	0.384
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.424	-22.481	0.146	1.304	-0.070	0.364
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.561	-23.929	-0.030	0.361	-0.075	0.383
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.163	-2.350	-0.297	-1.534	-0.005	0.028
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.060	-0.909	-0.121	-0.591	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.076	-2.358	-0.297	-1.534	-0.004	0.017
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.149	-0.924	-0.120	-0.592	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.012	-2.372	-0.297	-1.535	-0.003	0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.070	-0.861	-0.121	-0.591	0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.207	-2.310	-0.297	-1.534	0.017	0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.076	-0.884	-0.121	-0.591	0.005	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.213	-2.332	-0.297	-1.534	0.000	0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.029	-1.258	-0.121	-0.592	-0.001	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.166	-2.706	-0.400	-2.771	-0.005	0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.080	-2.099	-0.149	-1.278	-0.002	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.217	-3.547	-0.325	-2.914	-0.004	0.034
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.047	-1.019	-0.121	-0.593	-0.001	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.184	-2.467	-0.297	-1.535	-0.029	0.033
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.145	-1.323	-0.121	-0.593	-0.010	0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.281	-2.771	-0.297	-1.536	-0.014	0.052
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.063	-0.840	-0.121	-0.591	0.000	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.199	-2.288	-0.297	-1.534	-0.004	0.028
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	-0.965	-0.121	-0.591	0.000	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.132	-2.414	-0.297	-1.534	-0.004	0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.002	-0.648	-0.090	-0.425	0.000	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.221	0.793	0.087	0.518	0.006	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.084	-0.655	-0.090	-0.425	0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.310	0.779	0.087	0.517	0.007	-0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.173	-0.669	-0.090	-0.426	0.002	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.091	0.841	0.086	0.517	0.027	-0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.046	-0.607	-0.090	-0.426	0.022	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.085	0.819	0.086	0.517	0.010	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.052	-0.629	-0.090	-0.426	0.005	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.132	0.445	-0.017	-0.719	0.004	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.005	-1.004	-0.193	-1.662	0.000	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.080	-0.396	0.058	-0.169	0.003	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.056	-1.845	-0.118	-1.112	-0.002	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.114	0.684	0.086	0.517	-0.020	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.023	-0.764	-0.090	-0.426	-0.024	0.010
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.016	0.380	0.086	0.516	-0.005	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.121	-1.068	-0.090	-0.427	-0.009	0.029
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.098	0.863	0.087	0.518	0.005	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.039	-0.585	-0.090	-0.425	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.165	0.737	0.087	0.517	0.005	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.029	-0.711	-0.090	-0.426	0.001	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-25.908	-4.356	-0.300	-1.490	-0.142	2.250
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.686	-2.915	-0.124	-0.547	-0.136	2.220
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.822	-4.363	-0.300	-1.490	-0.140	2.239
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.597	-2.929	-0.124	-0.547	-0.135	2.215
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.734	-4.377	-0.300	-1.490	-0.139	2.234
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.816	-2.867	-0.124	-0.547	-0.115	2.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.953	-4.315	-0.301	-1.490	-0.120	2.251
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.822	-2.889	-0.124	-0.547	-0.132	2.235
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.959	-4.337	-0.300	-1.490	-0.136	2.255
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.775	-3.263	-0.227	-1.784	-0.137	2.235
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.912	-4.712	-0.403	-2.727	-0.142	2.254
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.826	-4.104	-0.152	-1.234	-0.139	2.236
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.963	-5.553	-0.328	-2.177	-0.143	2.256
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.793	-3.024	-0.124	-0.548	-0.161	2.236
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.930	-4.472	-0.301	-1.491	-0.166	2.255
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-25.891	-3.328	-0.124	-0.549	-0.146	2.254
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-26.027	-4.776	-0.300	-1.492	-0.151	2.274
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.808	-2.845	-0.124	-0.546	-0.136	2.230

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.945	-4.293	-0.300	-1.489	-0.141	2.250
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.741	-2.971	-0.124	-0.547	-0.136	2.230
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.878	-4.419	-0.300	-1.490	-0.141	2.250
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.748	-2.653	-0.093	-0.381	-0.136	2.226
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.525	-1.212	0.083	0.562	-0.130	2.196
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.662	-2.660	-0.093	-0.381	-0.135	2.216
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.436	-1.226	0.083	0.561	-0.130	2.191
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.573	-2.675	-0.093	-0.382	-0.134	2.211
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.655	-1.164	0.083	0.561	-0.110	2.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.792	-2.612	-0.093	-0.382	-0.114	2.228
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.661	-1.186	0.083	0.562	-0.126	2.212
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.798	-2.634	-0.093	-0.381	-0.131	2.232
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.614	-1.561	-0.020	-0.675	-0.132	2.212
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.751	-3.009	-0.196	-1.618	-0.137	2.231
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.665	-2.402	0.055	-0.125	-0.134	2.213
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.802	-3.850	-0.121	-1.068	-0.138	2.232
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.632	-1.321	0.083	0.561	-0.156	2.212
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.769	-2.769	-0.094	-0.382	-0.160	2.232
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.730	-1.625	0.083	0.560	-0.141	2.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.867	-3.074	-0.093	-0.383	-0.145	2.251
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.648	-1.142	0.083	0.562	-0.131	2.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.784	-2.590	-0.093	-0.381	-0.135	2.227
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.581	-1.268	0.083	0.562	-0.131	2.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.717	-2.716	-0.093	-0.381	-0.135	2.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.799	-26.073	-0.299	-1.076	-0.082	0.413
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.577	-24.632	-0.122	-0.133	-0.076	0.383
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.713	-26.080	-0.298	-1.076	-0.081	0.403
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.488	-24.647	-0.122	-0.133	-0.076	0.378
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.625	-26.095	-0.298	-1.076	-0.080	0.398
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.707	-24.584	-0.123	-0.133	-0.056	0.395
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.844	-26.032	-0.299	-1.076	-0.060	0.415
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.713	-24.606	-0.123	-0.133	-0.072	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.850	-26.055	-0.299	-1.076	-0.077	0.418
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.666	-24.981	-0.226	-1.370	-0.078	0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.802	-26.429	-0.402	-2.313	-0.083	0.418
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.717	-25.822	-0.151	-0.820	-0.080	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.854	-27.270	-0.327	-1.763	-0.084	0.419
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.684	-24.741	-0.1	-0.134	-0.102	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.821	-26.189	-0.299	-1.077	-0.106	0.419
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.781	-25.046	-0.123	-0.135	-0.087	0.418
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.918	-26.494	-0.299	-1.078	-0.091	0.438
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.699	-24.562	-0.122	-0.132	-0.077	0.394
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.836	-26.01	-0.3	-1.0	-0.081	0.414
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.632	-24.688	-0.122	-0.133	-0.077	0.394
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.769	-26.136	-0.298	-1.076	-0.081	0.413
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.639	-24.370	-0.091	-0.0	-0.0	-0.0
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.416	-22.929	0.085	0.9	-0.0	-0.0
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.552	-24.378	-0.091	0.033	-0.076	0.380
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.327	-22.944	0.085	0.975	-0.071	0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.464	-24.392	-0.091	0.032	-0.075	0.375
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.546	-22.881	0.084	0.975	-0.051	0.372
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.683	-24.329	-0.092	0.032	-0.055	0.392
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.552	-22.904	0.085	0.976	-0.067	0.375
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.689	-24.352	-0.092	0.033	-0.072	0.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.505	-23.278	-0.019	-0.261	-0.073	0.375
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.642	-24.726	-0.195	-1.204	-0.077	0.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.556	-24.119	0.056	0.289	-0.074	0.376
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.693	-25.567	-0.120	-0.654	-0.079	0.396
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.523	-23.038	0.084	0.975	-0.097	0.376
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.660	-24.487	-0.092	0.032	-0.101	0.396
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.621	-23.343	0.085	0.974	-0.082	0.395
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.757	-24.791	-0.092	0.031	-0.086	0.414
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.539	-22.860	0.085	0.976	-0.072	0.371
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.675	-24.308	-0.091	0.033	-0.076	0.391
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.471	-22.985	0.085	0.976	-0.072	0.370
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.608	-24.433	-0.091	0.033	-0.076	0.390
N20	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.022	0.027	-0.067	-0.208	0.004	0.027
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.182	-0.066	0.096	1.199	0.031	-0.048
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-25.744	0.185	-0.076	-0.277	-0.413	2.214
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.583	0.092	0.086	1.131	-0.386	2.139
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.616	-0.461	0.025	0.139	0.060	0.280
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.456	-0.554	0.187	1.547	0.087	0.205
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.026	0.055	-0.115	-0.625	-0.004	0.049
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.135	-0.038	0.048	0.783	0.023	-0.026
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-25.791	0.213	-0.125	-0.693	-0.421	2.236
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.630	0.120	0.038	0.715	-0.394	2.161
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.664	-0.433	-0.024	-0.277	0.051	0.302
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.503	-0.526	0.139	1.131	0.079	0.227
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.115	0.106	-0.205	-1.406	-0.019	0.091
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.108	0.032	-0.068	-0.213	0.004	0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.028	0.111	-0.206	-1.410	-0.019	0.092
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.197	0.041	-0.069	-0.214	0.009	0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.061	0.120	-0.208	-1.411	-0.014	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.023	0.104	-0.167	-1.291	0.006	0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.159	0.183	-0.305	-2.488	-0.017	0.095
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.029	0.039	-0.095	-0.848	0.005	0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.165	0.118	-0.233	-2.046	-0.018	0.111
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.018	0.025	-0.067	-0.209	-0.021	0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.118	0.104	-0.205	-1.406	-0.044	0.095
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.033	0.019	-0.065	-0.207	-0.002	0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.169	0.098	-0.203	-1.404	-0.025	0.103
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.026	-0.066	-0.208	0.010	0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.136	0.105	-0.204	-1.405	-0.013	0.094

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.097	0.025	-0.066	-0.208	0.007	0.041
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.234	0.104	-0.204	-1.405	-0.016	0.105
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.015	0.028	-0.067	-0.209	0.004	0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.152	0.107	-0.205	-1.406	-0.019	0.093
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.052	0.026	-0.066	-0.208	0.003	0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.085	0.105	-0.205	-1.405	-0.020	0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.046	0.013	-0.042	0.002	0.008	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.268	-0.061	0.095	1.195	0.032	-0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.132	0.018	-0.043	-0.002	0.009	0.017
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.357	-0.052	0.093	1.194	0.036	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.221	0.027	-0.045	-0.003	0.013	0.055
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.138	0.011	-0.005	0.117	0.033	-0.044
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.001	0.090	-0.143	-1.080	0.010	0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.131	-0.054	0.068	0.559	0.032	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.005	0.025	-0.070	-0.638	0.009	0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.179	-0.068	0.096	1.199	0.006	-0.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.042	0.011	-0.043	0.002	-0.017	0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.127	-0.074	0.097	1.201	0.026	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.009	0.005	-0.041	0.003	0.003	0.028
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.161	-0.067	0.096	1.199	0.037	-0.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	0.012	-0.042	0.002	0.014	0.019
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.063	-0.068	0.096	1.200	0.034	-0.034
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.073	0.011	-0.042	0.002	0.011	0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.145	-0.065	0.096	1.199	0.031	-0.046
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.009	0.014	-0.042	0.002	0.008	0.018
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.212	-0.067	0.096	1.199	0.030	-0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.076	0.012	-0.042	0.002	0.007	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-25.880	0.264	-0.215	-1.474	-0.436	2.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.657	0.190	-0.078	-0.281	-0.412	2.215
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.794	0.269	-0.216	-1.478	-0.435	2.279
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.568	0.199	-0.079	-0.282	-0.408	2.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.705	0.278	-0.217	-1.479	-0.431	2.316
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.788	0.262	-0.177	-1.359	-0.410	2.218
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.924	0.341	-0.315	-2.556	-0.433	2.282
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.794	0.197	-0.105	-0.917	-0.411	2.234
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.931	0.276	-0.243	-2.114	-0.435	2.298
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.747	0.183	-0.077	-0.277	-0.437	2.218
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.883	0.262	-0.2[illegible]	-1.474	-0.460	2.282
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.798	0.177	-0.075	-0.275	-0.418	2.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.935	0.256	-0.213	-1.473	-0.441	2.290
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.765	0.184	-0.076	[illegible]	-0.406	2.217
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.901	0.263	-0.214	-1.474	-0.430	2.281
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-25.862	0.183	-0.[illegible]	[illegible]	-0.409	2.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-25.999	0.262	-0.214	-1.474	-0.432	2.292
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-25.780	0.186	-0.077	-0.277	-0.413	2.216
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-25.917	0.265	-0.215	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-25.713	0.184	-0.076	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-25.850	0.263	-0.215	-1.474	-0.436	2.276
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.720	0.171	-0.052	-0.066	-0.409	2.202
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.497	0.097	0.085	1.126	-0.385	2.140
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.633	0.176	-0.053	-0.071	-0.408	2.204
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.408	0.106	0.083	1.126	-0.380	2.178
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.544	0.185	-0.055	-0.072	-0.404	2.241
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.628	0.169	-0.015	0.049	-0.383	2.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.764	0.248	-0.153	-1.149	-0.406	2.207
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.634	0.104	0.058	0.491	-0.384	2.159
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.770	0.183	-0.080	-0.706	-0.407	2.223
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.586	0.090	0.086	1.131	-0.410	2.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.723	0.169	-0.053	-0.067	-0.433	2.207
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.638	0.084	0.087	1.132	-0.391	2.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.774	0.163	-0.051	-0.065	-0.414	2.215
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.604	0.091	0.086	1.131	-0.379	2.142
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.741	0.170	-0.052	-0.066	-0.402	2.206
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.702	0.090	0.086	1.131	-0.382	2.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.838	0.169	-0.052	-0.066	-0.405	2.217
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.620	0.093	0.086	1.131	-0.386	2.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.756	0.172	-0.052	-0.067	-0.409	2.205
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.553	0.091	0.086	1.131	-0.386	2.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.689	0.170	-0.052	-0.066	-0.409	2.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.753	-0.382	-0.113	-1.058	0.036	0.344
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.530	-0.456	0.024	0.135	0.060	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.666	-0.377	-0.115	-1.062	0.037	0.345
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.441	-0.448	0.022	0.134	0.065	0.319
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.577	-0.368	-0.116	-1.063	0.042	0.383
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.661	-0.385	-0.076	-0.943	0.062	0.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.797	-0.305	-0.214	-2.140	0.039	0.349
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.667	-0.449	-0.004	-0.501	0.061	0.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.803	-0.370	-0.142	-1.698	0.038	0.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.619	-0.463	0.024	0.139	0.035	0.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.756	-0.384	-0.114	-1.058	0.012	0.349
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.671	-0.469	0.026	0.141	0.054	0.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.807	-0.390	-0.112	-1.056	0.031	0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.638	-0.462	0.025	0.140	0.066	0.283
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.774	-0.383	-0.113	-1.058	0.043	0.347
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.735	-0.463	0.025	0.140	0.063	0.294
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.871	-0.384	-0.113	-1.057	0.040	0.358
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.653	-0.460	0.025	0.139	0.060	0.282
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.789	-0.381	-0.114	-1.058	0.036	0.346
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.586	-0.462	0.025	0.140	0.059	0.278
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.722	-0.383	-0.113	-1.058	0.036	0.342
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.592	-0.475	0.049	0.350	0.064	0.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.370	-0.549	0.186	1.543	0.087	0.206
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.506	-0.470	0.048	0.345	0.064	0.270

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/001
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.281	-0.541	0.184	1.542	0.092	0.244
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.417	-0.461	0.046	0.345	0.069	0.308
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.500	-0.477	0.086	0.465	0.089	0.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.637	-0.398	-0.052	-0.732	0.066	0.274
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.507	-0.542	0.159	0.907	0.088	0.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.643	-0.463	0.021	-0.290	0.065	0.289
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.459	-0.556	0.187	1.547	0.062	0.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.595	-0.477	0.049	0.350	0.039	0.274
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.511	-0.562	0.188	1.548	0.081	0.217
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.647	-0.483	0.050	0.351	0.058	0.281
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.477	-0.555	0.187	1.547	0.093	0.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.614	-0.476	0.049	0.350	0.070	0.272
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.575	-0.556	0.187	1.547	0.090	0.219
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.711	-0.477	0.049	0.350	0.067	0.283
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.493	-0.553	0.187	1.547	0.087	0.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.629	-0.474	0.049	0.350	0.064	0.271
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.426	-0.555	0.187	1.547	0.086	0.203
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.562	-0.476	0.049	0.350	0.063	0.267
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.162	0.134	-0.253	-1.822	-0.027	0.113
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.061	0.060	-0.116	-0.629	-0.004	0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.076	0.139	-0.254	-1.826	-0.027	0.114
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.150	0.068	-0.118	-0.630	0.001	0.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.013	0.147	-0.256	-1.827	-0.022	0.152
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.070	0.131	-0.215	-1.707	-0.002	0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.206	0.210	-0.354	-2.904	-0.025	0.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.076	0.067	-0.143	-1.265	-0.003	0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.213	0.146	-0.281	-2.462	-0.026	0.134
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.029	0.053	-0.115	-0.625	-0.029	0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.165	0.132	-0.253	-1.822	-0.052	0.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.080	0.046	-0.114	-0.623	-0.010	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.217	0.125	-0.252	-1.820	-0.033	0.125
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.047	0.054	-0.114	-0.624	0.002	0.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.183	0.133	-0.253	-1.822	-0.021	0.116
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.144	0.052	-0.114	-0.624	-0.001	0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.281	0.131	-0.253	-1.821	-0.024	0.127
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.062	0.055	-0.115	-0.625	-0.004	0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.199	0.134	-0.253	-1.822	-0.027	0.115
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	0.054	-0.114	-0.624	-0.005	0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.132	0.133	-0.253	-1.822	-0.028	0.111
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.041	-0.091	-0.414	0.000	0.038
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.221	-0.033	0.046	-0.624	0.024	-0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	0.046	-0.092	-0.419	0.000	0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.310	-0.025	-0.047	-0.624	0.028	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.174	0.054	-0.093	-0.419	0.005	0.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.090	0.038	-0.053	-0.299	0.025	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.046	0.117	-0.191	-1.[illegible]	-0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.084	-0.026	0.019	-0.[illegible]	0.[illegible]	-0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.052	0.053	-0.119	-1.054	0.001	0.059
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.132	-0.040	0.047	0.783	-0.002	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	0.039	-0.091	-0.414	-0.025	0.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.080	-0.047	0.049	0.784	0.018	-0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.056	0.032	-0.089	-0.413	-0.005	0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.114	-0.039	0.048	0.783	0.029	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.023	0.040	-0.090	-0.414	0.006	0.041
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.016	-0.041	0.048	0.783	0.026	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.120	0.038	-0.090	-0.414	0.003	0.052
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.098	-0.038	0.047	0.783	0.023	-0.024
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.038	0.042	-0.091	-0.414	0.000	0.040
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.165	-0.039	0.048	0.783	0.022	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	0.040	-0.090	-0.414	-0.001	0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-25.927	0.292	-0.263	-1.890	-0.444	2.300
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.704	0.218	-0.126	-0.697	-0.420	2.237
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.841	0.297	-0.264	-1.895	-0.443	2.301
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.615	0.226	-0.128	-0.698	-0.416	2.275
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.752	0.305	-0.266	-1.895	-0.439	2.339
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.835	0.289	-0.225	-1.775	-0.418	2.241
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.971	0.368	-0.363	-2.973	-0.441	2.305
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.841	0.225	-0.153	-1.333	-0.420	2.257
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.978	0.304	-0.291	-2.530	-0.443	2.321
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.794	0.211	-0.125	-0.693	-0.445	2.241
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.930	0.290	-0.263	-1.890	-0.468	2.305
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.845	0.204	-0.123	-0.692	-0.426	2.248
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.982	0.283	-0.262	-1.889	-0.449	2.312
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.812	0.212	-0.124	-0.693	-0.414	2.239
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.948	0.291	-0.263	-1.890	-0.438	2.303
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-25.909	0.210	-0.124	-0.693	-0.417	2.250
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-26.046	0.289	-0.263	-1.890	-0.440	2.314
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.827	0.213	-0.125	-0.693	-0.421	2.238
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.964	0.292	-0.263	-1.890	-0.444	2.302
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.760	0.212	-0.125	-0.693	-0.421	2.234
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.897	0.291	-0.263	-1.890	-0.444	2.298
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.767	0.199	-0.100	-0.483	-0.417	2.225
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.544	0.125	0.037	0.710	-0.393	2.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.680	0.204	-0.102	-0.487	-0.416	2.226
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.455	0.133	0.035	0.709	-0.388	2.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.591	0.212	-0.103	-0.488	-0.412	2.264
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.675	0.196	-0.063	-0.368	-0.391	2.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.811	0.275	-0.201	-1.565	-0.414	2.230
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.681	0.132	0.010	0.075	-0.392	2.182
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.817	0.211	-0.129	-1.123	-0.415	2.245
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.633	0.118	0.037	0.714	-0.418	2.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.770	0.197	-0.101	-0.483	-0.441	2.230
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.685	0.111	0.039	0.716	-0.399	2.173

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.821	0.190	-0.099	-0.481	-0.422	2.237
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.652	0.119	0.038	0.715	-0.387	2.164
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.788	0.198	-0.100	-0.482	-0.410	2.228
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.749	0.117	0.038	0.715	-0.390	2.175
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.885	0.196	-0.100	-0.482	-0.413	2.239
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.667	0.120	0.038	0.714	-0.394	2.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.803	0.199	-0.101	-0.483	-0.417	2.227
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.600	0.119	0.038	0.715	-0.394	2.159
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.736	0.198	-0.100	-0.482	-0.417	2.223
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.800	-0.354	-0.162	-1.474	0.028	0.366
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.577	-0.428	-0.025	-0.281	0.052	0.303
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.714	-0.349	-0.163	-1.478	0.029	0.367
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.488	-0.420	-0.026	-0.282	0.057	0.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.625	-0.341	-0.164	-1.479	0.034	0.405
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.708	-0.357	-0.124	-1.359	0.054	0.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.844	-0.278	-0.262	-2.556	0.031	0.371
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.714	-0.421	-0.052	-0.917	0.053	0.323
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.850	-0.342	-0.190	-2.114	0.030	0.387
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.667	-0.435	-0.024	-0.277	0.027	0.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.803	-0.356	-0.162	-1.474	0.004	0.371
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.718	-0.442	-0.022	-0.275	0.046	0.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.855	-0.363	-0.160	-1.473	0.023	0.378
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.685	-0.434	-0.023	-0.277	0.058	0.305
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.821	-0.355	-0.161	-1.474	0.035	0.369
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.782	-0.436	-0.023	-0.276	0.055	0.317
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.919	-0.357	-0.161	-1.474	0.032	0.380
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.700	-0.433	-0.024	-0.277	0.051	0.304
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.837	-0.354	-0.162	-1.474	0.028	0.368
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.633	-0.434	-0.023	-0.277	0.051	0.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.770	-0.355	-0.162	-1.474	0.028	0.364
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.640	-0.447	0.001	-0.066	0.056	0.291
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.417	-0.521	0.138	1.126	0.079	0.228
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.553	-0.442	0.000	-0.071	0.056	0.292
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.328	-0.513	0.136	1.126	0.084	0.266
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.464	-0.434	-0.002	-0.072	0.061	0.330
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.547	-0.450	0.038	0.049	0.081	0.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.684	-0.371	-0.100	-1.149	0.058	0.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.554	-0.514	0.137	0.491	0.080	0.248
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.690	-0.435	-0.027	-0.706	0.057	0.312
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.506	-0.528	0.139	1.131	0.054	0.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.643	-0.449	0.000	-0.066	0.031	0.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.558	-0.535	0.140	1.132	0.073	0.240
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.694	-0.456	0.001	-0.065	0.050	0.300
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.524	-0.527	0.139	1.131	0.085	0.230
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.661	-0.448	0.001	-0.066	0.062	0.294
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.622	-0.529	0.139	1.131	0.052	0.242
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.758	-0.450	0.001	-0.065	0.039	0.305
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.540	-0.526	0.139	1.131	0.079	0.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.676	-0.447	0.001	-0.067	0.056	0.293
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.473	-0.527	0.139	1.131	0.078	0.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.609	-0.448	0.001	-0.066	0.055	0.289
N21	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.022	1.128	-0.021	-0.874	-0.048	0.040
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.182	-0.842	0.005	0.593	0.000	-0.018
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-25.803	-1.576	-0.022	-0.403	0.197	-4.328
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-25.643	-3.546	0.004	1.065	0.245	-4.386
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.615	-5.137	-0.021	0.326	-0.281	-0.625
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-2.455	-7.107	0.005	1.793	-0.233	-0.683
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.025	1.716	-0.029	-1.313	-0.062	0.058
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.135	-0.254	-0.003	0.155	-0.014	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-25.850	-0.988	-0.030	-0.841	0.183	-4.310
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.690	-2.958	-0.004	0.626	0.231	-4.369
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.662	-4.548	-0.029	-0.113	-0.295	-0.607
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.502	-6.518	-0.003	1.355	-0.247	-0.666
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.114	2.804	-0.044	-2.122	-0.089	0.090
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.108	1.905	-0.032	-1.836	-0.037	0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.028	3.580	-0.054	-3.085	-0.078	0.089
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.198	3.882	-0.064	-2.726	-0.021	0.175
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.062	5.557	-0.086	-3.974	-0.062	0.224
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.023	1.189	-0.022	-0.886	-0.084	0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.159	2.865	-0.044	-2.134	-0.126	0.090
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.029	1.236	-0.021	-0.896	-0.062	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.165	2.911	-0.044	-2.144	-0.103	0.111
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.019	1.134	-0.021	-0.875	-0.040	0.041
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.117	2.809	-0.043	-2.123	-0.081	0.091
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.033	1.141	-0.021	-0.876	-0.051	0.035
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.169	2.817	-0.043	-2.124	-0.092	0.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	1.127	-0.021	-0.874	-0.052	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.136	2.803	-0.044	-2.122	-0.093	0.087
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.097	1.120	-0.021	-0.873	-0.060	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.233	2.796	-0.043	-2.121	-0.101	0.070
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.015	1.123	-0.021	-0.873	-0.051	0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.151	2.799	-0.044	-2.122	-0.092	0.083
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.052	1.132	-0.021	-0.875	-0.045	0.046
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.084	2.808	-0.044	-2.123	-0.086	0.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta	0.046	0.833	-0.018	-0.655	-0.041	0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.268	-0.066	-0.006	-0.369	0.011	-0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.132	1.610	-0.028	-1.617	-0.030	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.358	1.911	-0.038	-1.258	0.027	0.116
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.222	3.587	-0.060	-2.506	-0.014	0.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	0.137	-0.781	0.004	0.581	-0.036	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	0.001	0.895	-0.018	-0.667	-0.077	0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	0.131	-0.735	0.005	0.572	-0.014	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	-0.005	0.941	-0.018	-0.677	-0.055	0.052

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/001 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.178	-0.836	0.005	0.592	0.009	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.043	0.839	-0.017	-0.656	-0.032	0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.127	-0.829	0.005	0.591	-0.002	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.009	0.847	-0.017	-0.657	-0.043	0.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.160	-0.843	0.005	0.594	-0.004	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.024	0.832	-0.018	-0.655	-0.045	0.028
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.063	-0.850	0.005	0.595	-0.012	-0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.073	0.826	-0.018	-0.653	-0.053	0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.145	-0.847	0.005	0.594	-0.003	-0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.009	0.829	-0.018	-0.654	-0.044	0.025
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.212	-0.838	0.005	0.593	0.003	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.076	0.838	-0.018	-0.655	-0.038	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-25.939	0.100	-0.044	-1.651	0.156	-4.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.716	-0.799	-0.032	-1.365	0.208	-4.329
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-25.852	0.876	-0.055	-2.613	0.167	-4.279
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.627	1.178	-0.064	-2.254	0.224	-4.193
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-25.763	2.853	-0.086	-3.502	0.183	-4.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.847	-1.515	-0.022	-0.415	0.161	-4.328
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-25.983	0.161	-0.044	-1.663	0.119	-4.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.853	-1.468	-0.022	-0.424	0.183	-4.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-25.989	0.207	-0.044	-1.673	0.142	-4.257
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.806	-1.570	-0.022	-0.404	0.205	-4.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-25.942	0.105	-0.044	-1.652	0.164	-4.277
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.857	-1.563	-0.022	-0.405	0.194	-4.333
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-25.993	0.113	-0.044	-1.653	0.153	-4.283
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.824	-1.577	-0.022	-0.402	0.193	-4.331
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-25.960	0.099	-0.044	-1.651	0.152	-4.281
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-25.921	-1.584	-0.022	-0.401	0.185	-4.347
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-26.057	0.092	-0.044	-1.649	0.144	-4.298
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-25.839	-1.581	-0.022	-0.402	0.194	-4.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-25.975	0.095	-0.044	-1.650	0.153	-4.285
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-25.772	-1.572	-0.022	-0.403	0.200	-4.322
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-25.908	0.104	-0.044	-1.651	0.159	-4.272
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.779	-1.871	-0.018	-0.183	0.204	-4.336
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.556	-2.770	-0.007	0.103	0.256	-4.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.692	-1.094	-0.029	-1.145	0.215	-4.338
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.467	-0.793	-0.038	-0.787	0.272	-4.252
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.603	0.883	-0.0	-2.035	0.231	-4.202
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.687	-3.485	0.004	1.053	0.295	-4.386
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.823	-1.809	-0.018	-0.195	0.168	-4.336
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.694	-3.439	0.004	1.063	0.231	-4.366
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.829	-1.763	-0.018	-0.205	0.190	-4.316
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.646	-3.540	0.004	1.066	0.254	-4.406
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.782	-1.865	-0.018	-0.184	0.213	-4.336
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.697	-3.533	0.004	1.063	0.243	-4.391
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.833	-1.857	-0.018	-0.1	-0.0	-4.1
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.664	-3.547	0.004	-0.0	-0.0	-4.0
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.800	-1.872	-0.018	-0.183	0.200	-4.340
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.761	-3.554	0.004	1.066	0.233	-4.406
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.897	-1.878	-0.018	-0.182	0.192	-4.356
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.680	-3.551	0.004	1.066	0.242	-4.393
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.816	-1.875	-0.018	-0.182	0.201	-4.343
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.613	-3.542	0.004	1.064	0.248	-4.381
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-25.749	-1.866	-0.018	-0.184	0.207	-4.331
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.751	-3.461	-0.044	-0.922	-0.322	-0.575
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.529	-4.360	-0.032	-0.636	-0.270	-0.626
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.665	-2.684	-0.054	-1.885	-0.311	-0.576
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.439	-2.383	-0.064	-1.526	-0.254	-0.491
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.575	-0.707	-0.086	-2.774	-0.295	-0.441
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.660	-5.075	-0.022	0.314	-0.317	-0.625
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.796	-3.400	-0.044	-0.934	-0.359	-0.575
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.666	-5.029	-0.021	0.304	-0.295	-0.604
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.802	-3.353	-0.044	-0.944	-0.336	-0.555
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.618	-5.131	-0.021	0.325	-0.273	-0.624
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.754	-3.455	-0.043	-0.923	-0.314	-0.575
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.670	-5.123	-0.021	0.324	-0.284	-0.630
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.806	-3.448	-0.043	-0.925	-0.325	-0.580
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.637	-5.138	-0.021	0.326	-0.285	-0.628
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.772	-3.462	-0.044	-0.922	-0.326	-0.579
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.734	-5.144	-0.021	0.327	-0.293	-0.645
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.870	-3.469	-0.043	-0.921	-0.334	-0.595
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.652	-5.142	-0.021	0.327	-0.284	-0.632
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.788	-3.466	-0.043	-0.922	-0.325	-0.582
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.585	-5.132	-0.021	0.325	-0.278	-0.619
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.721	-3.457	-0.044	-0.923	-0.319	-0.569
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.591	-5.431	-0.018	0.545	-0.274	-0.634
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.369	-6.330	-0.006	0.831	-0.222	-0.685
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.505	-4.655	-0.028	-0.417	-0.263	-0.635
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.279	-4.353	-0.038	-0.058	-0.206	-0.549
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.415	-2.677	-0.060	-1.306	-0.247	-0.499
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.500	-7.046	0.004	1.781	-0.269	-0.683
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.636	-5.370	-0.018	0.533	-0.310	-0.633
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.506	-6.999	0.005	1.771	-0.247	-0.663
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.642	-5.323	-0.018	0.523	-0.288	-0.613
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.458	-7.101	0.005	1.792	-0.224	-0.683
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.594	-5.425	-0.017	0.544	-0.265	-0.633
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.510	-7.094	0.005	1.791	-0.235	-0.688
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.646	-5.418	-0.017	0.543	-0.276	-0.639
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.477	-7.108	0.005	1.793	-0.237	-0.687
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.613	-5.432	-0.018	0.545	-0.278	-0.637
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.574	-7.114	0.005	1.795	-0.245	-0.703
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.710	-5.439	-0.017	0.546	-0.286	-0.653
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.492	-7.112	0.005	1.794	-0.236	-0.690

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.628	-5.436	-0.018	0.546	-0.277	-0.640
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.425	-7.103	0.005	1.793	-0.230	-0.678
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.561	-5.427	-0.018	0.544	-0.271	-0.628
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.161	3.392	-0.051	-2.561	-0.103	0.108
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.061	2.493	-0.040	-2.275	-0.051	0.056
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.075	4.169	-0.062	-3.523	-0.092	0.106
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.151	4.470	-0.072	-3.164	-0.035	0.192
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.015	6.146	-0.094	-4.412	-0.076	0.242
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.070	1.778	-0.029	-1.325	-0.099	0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.206	3.453	-0.051	-2.573	-0.140	0.108
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.076	1.824	-0.029	-1.335	-0.076	0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.212	3.500	-0.051	-2.583	-0.117	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.028	1.722	-0.029	-1.314	-0.054	0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.164	3.398	-0.051	-2.562	-0.095	0.108
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.080	1.730	-0.029	-1.315	-0.065	0.053
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.216	3.405	-0.051	-2.563	-0.106	0.103
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.047	1.716	-0.029	-1.313	-0.066	0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.182	3.391	-0.051	-2.561	-0.107	0.104
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.144	1.709	-0.029	-1.312	-0.074	0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.280	3.384	-0.051	-2.560	-0.115	0.088
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.062	1.712	-0.029	-1.312	-0.065	0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.198	3.387	-0.051	-2.560	-0.107	0.101
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	1.721	-0.029	-1.314	-0.059	0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.131	3.396	-0.051	-2.562	-0.100	0.113
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	1.422	-0.025	-1.093	-0.055	0.049
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.221	0.523	-0.014	-0.808	-0.003	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	2.199	-0.036	-2.056	-0.044	0.048
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.311	2.500	-0.046	-1.697	0.013	0.134
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.175	4.176	-0.068	-2.945	-0.028	0.183
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.090	-0.192	-0.003	0.143	-0.050	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.046	1.483	-0.026	-1.105	-0.092	0.049
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.084	-0.146	-0.003	0.133	-0.028	0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.052	1.530	-0.025	-1.115	-0.069	0.070
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.132	-0.248	-0.003	0.154	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	1.428	-0.025	-1.094	-0.047	0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.080	-0.240	-0.003	0.152	-0.017	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.056	1.435	-0.025	-1.096	-0.058	0.044
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.113	-0.255	-0.003	0.155	-0.018	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.023	1.421	-0.025	-1.093	-0.055	0.046
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.016	-0.261	-0.003	0.156	-0.026	-0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.120	1.414	-0.025	-1.094	-0.067	0.029
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.098	-0.259	-0.003	0.155	-0.017	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.038	1.417	-0.025	-1.095	-0.058	0.040
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.165	-0.249	-0.003	0.154	-0.011	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	1.426	-0.025	-1.094	-0.052	0.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-25.986	0.688	-0.052	-2.115	-0.021	-4.260
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.763	-0.211	-0.040	-1.813	-0.082	-4.262
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-25.899	1.465	-0.062	-3.052	0.153	-4.262
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.674	1.766	-0.072	-2.693	0.210	-4.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-25.810	3.442	-0.094	-3.941	0.169	-4.126
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-25.894	-0.926	-0.030	-0.853	0.146	-4.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-26.030	0.749	-0.052	-2.101	0.105	-4.260
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-25.900	-0.880	-0.030	-0.863	0.169	-4.290
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-26.036	0.796	-0.052	-2.111	0.128	-4.240
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.853	-0.982	-0.029	-0.842	0.191	-4.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-25.989	0.694	-0.051	-2.090	0.150	-4.260
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-25.904	-0.974	-0.029	-0.844	0.180	-4.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-26.040	0.701	-0.052	-2.092	0.139	-4.265
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-25.871	-0.988	-0.030	-0.841	0.179	-4.314
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-26.007	0.687	-0.052	-2.089	0.138	-4.264
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-25.968	-0.995	-0.029	-0.840	0.171	-4.330
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-26.104	0.680	-0.052	-2.088	0.130	-4.280
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-25.886	-0.992	-0.029	-0.841	0.179	-4.317
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-26.022	0.683	-0.052	-2.089	0.138	-4.267
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.819	-0.983	-0.030	-0.842	0.186	-4.304
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-25.955	0.692	-0.052	-2.090	0.145	-4.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.826	-1.282	-0.026	-0.622	0.190	-4.319
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.603	-2.181	-0.014	-0.336	0.242	-4.370
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.739	-0.505	-0.036	-1.584	0.201	-4.320
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.514	-0.204	-0.046	-1.225	0.258	-4.234
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.650	1.472	-0.068	-2.473	0.217	-4.185
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.734	-2.896	-0.004	0.614	0.195	-4.369
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.870	-1.221	-0.026	-0.634	0.153	-4.319
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.740	-2.850	-0.004	0.604	0.217	-4.348
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.876	-1.174	-0.026	-0.644	0.176	-4.298
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.693	-2.952	-0.003	0.625	0.239	-4.368
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.829	-1.276	-0.026	-0.623	0.198	-4.318
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.744	-2.944	-0.003	0.624	0.228	-4.374
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.880	-1.269	-0.026	-0.624	0.187	-4.324
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.711	-2.959	-0.004	0.626	0.227	-4.372
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.847	-1.283	-0.026	-0.622	0.186	-4.322
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.808	-2.965	-0.003	0.628	0.219	-4.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.944	-1.290	-0.026	-0.621	0.178	-4.339
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.727	-2.963	-0.003	0.627	0.228	-4.376
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.862	-1.287	-0.026	-0.621	0.187	-4.326
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.660	-2.953	-0.004	0.626	0.234	-4.363
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-25.795	-1.278	-0.026	-0.623	0.193	-4.313
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.798	-2.872	-0.051	-1.361	-0.336	-0.558
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.576	-3.771	-0.040	-1.075	-0.284	-0.609
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.711	-2.096	-0.062	-2.323	-0.325	-0.559
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.486	-1.794	-0.071	-1.964	-0.268	-0.473
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.622	-0.119	-0.094	-3.213	-0.309	-0.423
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.707	-4.487	-0.029	-0.125	-0.332	-0.607

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.843	-2.811	-0.051	-1.373	-0.373	-0.557
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.713	-4.440	-0.029	-0.135	-0.309	-0.587
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.849	-2.765	-0.051	-1.383	-0.350	-0.537
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.665	-4.542	-0.029	-0.114	-0.287	-0.607
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.801	-2.867	-0.051	-1.362	-0.328	-0.557
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.717	-4.535	-0.029	-0.115	-0.298	-0.612
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.853	-2.859	-0.051	-1.363	-0.339	-0.563
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.683	-4.549	-0.029	-0.113	-0.299	-0.611
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.819	-2.873	-0.051	-1.361	-0.340	-0.561
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.781	-4.556	-0.029	-0.112	-0.307	-0.627
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.917	-2.880	-0.051	-1.360	-0.348	-0.577
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.699	-4.553	-0.029	-0.112	-0.298	-0.614
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.835	-2.877	-0.051	-1.360	-0.340	-0.564
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.632	-4.544	-0.029	-0.114	-0.292	-0.602
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.768	-2.868	-0.051	-1.362	-0.333	-0.552
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.638	-4.843	-0.025	0.106	-0.288	-0.616
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.416	-5.742	-0.014	0.392	-0.236	-0.667
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.552	-4.066	-0.036	-0.856	-0.277	-0.617
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.326	-3.765	-0.046	-0.497	-0.220	-0.531
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.462	-2.089	-0.068	-1.745	-0.261	-0.482
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.547	-6.457	-0.003	1.343	-0.283	-0.666
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.683	-4.781	-0.025	0.094	-0.325	-0.616
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.553	-6.411	-0.003	1.333	-0.261	-0.645
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.689	-4.735	-0.025	0.085	-0.302	-0.596
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.505	-6.512	-0.003	1.354	-0.239	-0.665
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.641	-4.837	-0.025	0.105	-0.280	-0.616
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.557	-6.505	-0.003	1.352	-0.250	-0.671
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.693	-4.829	-0.025	0.104	-0.291	-0.621
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.524	-6.519	-0.003	1.355	-0.251	-0.669
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.660	-4.844	-0.025	0.107	-0.292	-0.620
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.621	-6.526	-0.003	1.356	-0.259	-0.686
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.757	-4.850	-0.025	0.108	-0.300	-0.636
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.539	-6.523	-0.003	1.355	-0.250	-0.673
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.675	-4.847	-0.025	0.107	-0.291	-0.623
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.472	-6.514	-0.003	1.354	-0.244	-0.660
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.608	-4.838	-0.025	0.106	-0.285	-0.610
N22	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.002	-0.076	-0.020	0.582	0.039	-0.017
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta	0.036	0.275	0.00	-0.412	0.029	0.094
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-1.082	0.807	-0.012	0.467	1.930	-3.281
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.048	1.159	0.013	-0.527	1.921	-3.170
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.005	-7.742	-0.014	0.190	0.038	-1.210
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.028	-7.390	0.011	0.195	0.029	-1.099
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.008	-0.180	-0.001	0.041	0.041	-0.013
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	0.171	-0.003	-0.115	0.032	0.061
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-1.092	0.703	-0.019	0.764	1.932	-3.314
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.058	1.054	0.005	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-7.846	-0.021	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.018	-7.494	0.003	0.492	0.031	-1.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.026	-0.375	-0.041	1.428	0.046	-0.111
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.059	-0.076	-0.020	0.582	0.044	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.030	-0.375	-0.041	1.428	0.051	-0.108
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.009	-0.084	-0.020	0.583	0.039	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.019	-0.383	-0.041	1.429	0.047	-0.089
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.007	-0.073	-0.020	0.582	0.038	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.035	-0.372	-0.041	1.428	0.046	-0.115
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.057	-0.078	-0.021	0.583	0.034	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.085	-0.377	-0.041	1.429	0.042	-0.109
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	-0.094	-0.020	0.585	0.038	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.026	-0.393	-0.041	1.431	0.045	-0.115
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.002	-0.134	-0.020	0.590	0.033	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.027	-0.433	-0.041	1.436	0.041	-0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.002	-0.144	-0.020	0.592	0.042	-0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.026	-0.443	-0.041	1.438	0.050	-0.133
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.003	-0.318	-0.020	0.615	0.059	-0.101
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.026	-0.618	-0.041	1.461	0.067	-0.196
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.005	1.103	-0.030	1.003	0.036	-0.068
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.024	0.804	-0.050	1.848	0.044	-0.162
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	-1.262	-0.062	2.024	0.028	0.035
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.030	-1.561	-0.082	2.869	0.035	-0.060
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.024	-0.017	0.434	0.037	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.092	0.276	0.004	-0.412	0.035	0.097
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.064	-0.023	-0.017	0.434	0.042	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.043	0.268	0.004	-0.411	0.030	0.116
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.014	-0.031	-0.017	0.435	0.038	0.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.027	0.278	0.004	-0.413	0.029	0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.021	-0.017	0.433	0.037	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.023	0.274	0.004	-0.412	0.025	0.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.052	-0.025	-0.017	0.434	0.033	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.036	0.258	0.004	-0.410	0.029	0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.041	-0.017	0.436	0.036	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.035	0.217	0.004	-0.404	0.024	0.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.082	-0.017	0.441	0.032	-0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.036	0.208	0.004	-0.403	0.033	0.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.091	-0.017	0.443	0.041	-0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.036	0.033	0.004	-0.380	0.050	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.008	-0.266	-0.017	0.466	0.058	-0.085
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.038	1.455	-0.005	0.008	0.027	0.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.010	1.156	-0.026	0.854	0.035	-0.051
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.032	-0.911	-0.037	1.029	0.018	0.145
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.004	-1.210	-0.058	1.875	0.026	0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-1.110	0.508	-0.032	1.313	1.937	-3.375
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-1.025	0.807	-0.012	0.467	1.935	-3.278
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-1.054	0.508	-0.032	1.313	1.942	-3.372

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.075	0.800	-0.012	0.468	1.930	-3.259
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.103	0.501	-0.032	1.314	1.938	-3.354
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.090	0.810	-0.012	0.467	1.929	-3.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.119	0.511	-0.032	1.313	1.937	-3.380
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.140	0.805	-0.012	0.467	1.926	-3.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.169	0.506	-0.032	1.313	1.933	-3.374
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.082	0.789	-0.012	0.469	1.929	-3.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.110	0.490	-0.032	1.315	1.936	-3.379
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.082	0.749	-0.012	0.475	1.925	-3.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.110	0.450	-0.032	1.321	1.932	-3.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.082	0.739	-0.012	0.476	1.933	-3.303
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.110	0.440	-0.032	1.322	1.941	-3.397
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-1.081	0.565	-0.012	0.499	1.950	-3.366
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-1.110	0.266	-0.032	1.345	1.958	-3.460
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-1.079	1.987	-0.021	0.887	1.928	-3.332
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-1.107	1.688	-0.041	1.733	1.935	-3.427
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-1.085	-0.379	-0.053	1.908	1.919	-3.230
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-1.114	-0.678	-0.073	2.754	1.926	-3.324
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.077	0.860	-0.008	0.318	1.928	-3.265
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.992	1.159	0.013	-0.528	1.926	-3.167
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.020	0.860	-0.008	0.318	1.933	-3.261
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.041	1.151	0.013	-0.527	1.921	-3.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.070	0.852	-0.008	0.319	1.929	-3.243
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.057	1.162	0.013	-0.528	1.920	-3.175
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.085	0.863	-0.008	0.318	1.928	-3.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.107	1.157	0.013	-0.527	1.916	-3.169
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.135	0.858	-0.008	0.319	1.924	-3.263
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.048	1.141	0.013	-0.525	1.920	-3.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.077	0.842	-0.008	0.321	1.927	-3.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.049	1.101	0.013	-0.520	1.916	-3.190
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.077	0.802	-0.008	0.326	1.923	-3.284
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.048	1.091	0.013	-0.518	1.924	-3.192
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.077	0.792	-0.008	0.328	1.932	-3.287
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.048	0.916	0.013	-0.495	1.941	-3.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.076	0.617	-0.008	0.351	1.949	-3.349
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.045	2.338	0.004	-0.107	1.919	-3.222
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.074	2.039	-0.017	0.738	1.926	-3.316
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.052	-0.027	-0.0	0.914	1.910	-3.119
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.080	-0.326	-0.049	1.759	1.917	-3.213
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.034	-8.041	-0.034	2.036	0.045	-1.304
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.051	-7.741	-0.014	1.190	0.043	-1.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.023	-8.040	-0.034	2.036	0.050	-1.301
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.002	-7.749	-0.014	1.192	0.038	-1.214
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.027	-8.048	-0.034	2.037	0.046	-1.282
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.014	-7.739	-0.014	1.189	0.037	-1.214
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.042	-8.038	-0.034	2.035	0.045	-1.308
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.064	-7.743	-0.014	1.193	0.036	-1.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.092	-8.042	-0.034	2.036	0.041	-1.302
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.005	-7.760	-0.014	1.192	0.037	-1.214
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.034	-8.059	-0.034	2.038	0.045	-1.308
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.006	-7.800	-0.014	1.197	0.033	-1.230
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.034	-8.099	-0.034	2.043	0.040	-1.324
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.005	-7.810	-0.014	1.199	0.041	-1.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.034	-8.109	-0.034	2.045	0.049	-1.326
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.005	-7.984	-0.014	1.222	0.058	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.033	-8.283	-0.034	2.068	0.066	-1.389
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.002	-6.562	-0.023	1.610	0.036	-1.261
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.031	-6.861	-0.043	2.456	0.043	-1.355
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.009	-8.928	-0.055	2.631	0.027	-1.159
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.037	-9.227	-0.076	3.477	0.034	-1.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-7.689	-0.010	1.041	0.036	-1.193
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.085	-7.390	0.011	0.195	0.034	-1.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.056	-7.689	-0.010	1.041	0.041	-1.190
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	-7.398	0.011	0.196	0.029	-1.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-7.697	-0.010	1.042	0.037	-1.172
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.019	-7.387	0.011	0.195	0.028	-1.103
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.009	-7.686	-0.010	1.041	0.036	-1.198
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.030	-7.392	0.011	0.195	0.025	-1.098
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.059	-7.691	-0.010	1.041	0.032	-1.192
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.028	-7.408	0.011	0.197	0.028	-1.103
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-7.707	-0.010	1.043	0.036	-1.197
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.028	-7.448	0.011	0.203	0.024	-1.119
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.001	-7.747	-0.010	1.049	0.031	-1.213
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.028	-7.458	0.011	0.204	0.032	-1.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-7.757	-0.010	1.050	0.040	-1.215
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.029	-7.632	0.011	0.227	0.049	-1.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-7.931	-0.010	1.073	0.057	-1.278
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.031	-6.210	0.002	0.615	0.027	-1.150
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.003	-6.510	-0.019	1.461	0.034	-1.245
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.025	-8.576	-0.031	1.636	0.018	-1.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.004	-8.875	-0.051	2.482	0.025	-1.142
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.036	-0.480	-0.048	1.726	0.049	-0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.049	-0.180	-0.028	0.880	0.046	-0.046
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.020	-0.479	-0.048	1.726	0.054	-0.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	-0.188	-0.028	0.881	0.042	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.029	-0.487	-0.048	1.727	0.050	-0.122
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.017	-0.177	-0.028	0.879	0.041	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.045	-0.476	-0.048	1.725	0.048	-0.148
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.066	-0.182	-0.028	0.880	0.037	-0.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.095	-0.481	-0.048	1.726	0.045	-0.142
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.008	-0.198	-0.028	0.882	0.040	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.036	-0.497	-0.048	1.728	0.048	-0.148
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.008	-0.238	-0.028	0.887	0.036	-0.069

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001840/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.037	-0.537	-0.048	1.733	0.044	-0.163
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.008	-0.248	-0.028	0.889	0.045	-0.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.036	-0.547	-0.048	1.735	0.052	-0.166
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.007	-0.423	-0.028	0.912	0.062	-0.134
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.036	-0.722	-0.048	1.758	0.069	-0.228
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.005	0.999	-0.037	1.300	0.039	-0.101
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.033	0.700	-0.057	2.146	0.047	-0.195
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.011	-1.366	-0.069	2.321	0.030	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.040	-1.665	-0.090	3.167	0.038	-0.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.128	-0.024	0.731	0.040	-0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.082	0.172	-0.003	-0.115	0.037	0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.054	-0.127	-0.024	0.731	0.045	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.033	0.164	-0.003	-0.114	0.033	0.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	-0.135	-0.024	0.732	0.040	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.017	0.174	-0.003	-0.115	0.032	0.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.012	-0.125	-0.024	0.731	0.039	-0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.033	0.170	-0.003	-0.115	0.028	0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.061	-0.129	-0.024	0.731	0.036	-0.031
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	0.153	-0.003	-0.113	0.031	0.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.146	-0.024	0.733	0.039	-0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.025	0.113	-0.003	-0.107	0.027	0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.186	-0.024	0.739	0.035	-0.053
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	0.103	-0.003	-0.106	0.036	0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.196	-0.024	0.740	0.043	-0.055
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	-0.071	-0.003	-0.083	0.053	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.370	-0.024	0.763	0.060	-0.118
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	1.351	-0.012	0.305	0.030	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	1.052	-0.033	1.151	0.038	-0.084
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.022	-1.015	-0.045	1.326	0.021	0.113
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.006	-1.314	-0.065	2.172	0.029	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-1.120	0.404	-0.040	1.610	1.940	-3.408
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-1.035	0.703	-0.019	0.764	1.937	-3.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-1.064	0.404	-0.040	1.610	1.945	-3.405
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.085	0.695	-0.019	0.765	1.933	-3.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.113	0.396	-0.040	1.611	1.941	-3.386
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.100	0.706	-0.019	0.764	1.932	-3.318
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.129	0.407	-0.040	1.610	1.939	-3.412
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.150	0.701	-0.019	0.765	1.928	-3.312
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.179	0.402	-0.040	1.611	1.936	-3.406
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.092	0.685	-0.019	0.767	1.931	-3.318
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.120	0.386	-0.040	1.610	1.939	-3.412
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.092	0.645	-0.019	0.772	1.927	-3.334
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.120	0.346	-0.040	1.615	1.935	-3.428
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.091	0.635	-0.019	0.774	1.936	-3.336
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.120	0.336	-0.040	1.619	1.943	-3.430
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.091	0.461	-0.019	0.771	1.933	-3.308
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.120	0.162	-0.039	1.615	1.940	-3.403
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.089	1.883	-0.028	1.184	1.930	-3.365
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.117	1.584	-0.049	2.030	1.938	-3.459
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.095	-0.483	-0.060	2.205	1.921	-3.263
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.123	-0.782	-0.081	3.051	1.929	-3.357
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.087	0.755	-0.015	0.616	1.931	-3.297
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.002	1.055	0.005	-0.230	1.928	-3.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.030	0.756	-0.015	0.616	1.936	-3.294
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.051	1.047	0.005	-0.229	1.924	-3.182
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.080	0.748	-0.015	0.617	1.932	-3.276
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.067	1.058	0.005	-0.231	1.923	-3.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.095	0.759	-0.015	0.615	1.930	-3.302
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.117	1.053	0.005	-0.230	1.919	-3.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.145	0.754	-0.015	0.616	1.927	-3.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.058	1.037	0.005	-0.228	1.922	-3.207
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.087	0.738	-0.015	0.618	1.930	-3.301
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.058	0.997	0.006	-0.223	1.918	-3.223
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.087	0.698	-0.015	0.623	1.926	-3.317
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.058	0.987	0.005	-0.221	1.927	-3.225
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.086	0.688	-0.015	0.625	1.934	-3.319
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.058	0.812	0.006	-0.198	1.944	-3.288
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.086	0.513	-0.015	0.648	1.951	-3.382
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.055	2.234	-0.004	0.190	1.921	-3.254
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.084	1.935	-0.024	1.036	1.929	-3.349
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.061	-0.131	-0.036	1.211	1.912	-3.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.090	-0.431	-0.056	2.057	1.920	-3.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.044	-8.145	-0.042	2.333	0.048	-1.337
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.041	-7.846	-0.021	1.487	0.045	-1.239
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.013	-8.145	-0.042	2.333	0.053	-1.333
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.008	-7.853	-0.021	1.488	0.041	-1.221
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.037	-8.152	-0.042	2.334	0.049	-1.315
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.024	-7.843	-0.021	1.487	0.040	-1.247
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.052	-8.142	-0.042	2.333	0.047	-1.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.074	-7.848	-0.021	1.487	0.036	-1.241
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.102	-8.147	-0.042	2.333	0.044	-1.335
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-7.864	-0.021	1.489	0.040	-1.247
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.044	-8.163	-0.042	2.335	0.047	-1.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-7.904	-0.021	1.495	0.035	-1.262
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.044	-8.203	-0.042	2.341	0.043	-1.357
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-7.914	-0.021	1.496	0.044	-1.265
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.043	-8.213	-0.042	2.342	0.051	-1.359
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-8.088	-0.021	1.519	0.061	-1.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.043	-8.387	-0.042	2.365	0.068	-1.421
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-6.666	-0.030	1.907	0.038	-1.294
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.041	-6.965	-0.051	2.753	0.046	-1.388
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.018	-9.032	-0.062	2.928	0.029	-1.191
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.047	-9.331	-0.083	3.774	0.037	-1.286

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-7.793	-0.017	1.338	0.039	-1.226
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.075	-7.494	0.003	0.492	0.036	-1.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.046	-7.793	-0.017	1.338	0.044	-1.223
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.025	-7.502	0.003	0.493	0.032	-1.110
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.003	-7.801	-0.017	1.339	0.040	-1.205
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	-7.491	0.003	0.492	0.031	-1.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-7.790	-0.017	1.338	0.038	-1.230
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.040	-7.496	0.003	0.493	0.027	-1.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.069	-7.795	-0.017	1.339	0.035	-1.224
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.018	-7.512	0.003	0.495	0.030	-1.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-7.811	-0.017	1.341	0.038	-1.230
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.018	-7.552	0.003	0.500	0.026	-1.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-7.851	-0.017	1.346	0.034	-1.246
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.019	-7.562	0.003	0.502	0.035	-1.154
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-7.861	-0.017	1.347	0.042	-1.248
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.019	-7.737	0.003	0.525	0.052	-1.217
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-8.036	-0.017	1.371	0.059	-1.311
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	-6.315	-0.006	0.912	0.029	-1.183
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.007	-6.614	-0.026	1.758	0.037	-1.277
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-8.680	-0.038	1.933	0.020	-1.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.013	-8.979	-0.058	2.779	0.028	-1.175
N23	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.002	-0.442	-0.025	0.660	-0.008	-0.017
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.036	1.698	0.044	-2.363	-0.014	0.093
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-1.020	-4.374	-0.042	1.014	-0.524	-4.625
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.986	-2.235	0.027	-2.008	-0.531	-4.515
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.009	-25.004	-0.017	1.536	-0.009	-1.553
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.025	-22.864	0.052	-1.486	-0.015	-1.443
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.008	-1.076	-0.046	1.555	-0.006	-0.050
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	1.064	0.024	-1.468	-0.013	0.060
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-1.030	-5.008	-0.063	1.910	-0.523	-4.658
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.996	-2.868	0.007	-1.113	-0.529	-4.548
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-25.638	-0.038	2.432	-0.007	-1.586
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-23.498	0.031	-0.591	-0.014	-1.476
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.027	-2.262	-0.084	3.231	-0.003	-0.111
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.058	-0.433	-0.025	0.659	-0.008	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.029	-2.253	-0.084	3.230	-0.002	-0.103
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.009	-0.425	-0.025	0.658	-0.008	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.020	-2.245	-0.0	3.229	-0.003	-0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.007	-0.435	-0.025	0.659	-0.009	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.036	-2.255	-0.084	3.230	-0.004	-0.115
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.057	-0.442	-0.025	0.660	-0.012	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.086	-2.262	-0.084	3.231	-0.007	-0.111
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	-0.566	-0.025	0.658	-0.006	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.027	-2.386	-0.084	3.242	-0.001	-0.134
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	-0.867	-0.025	0.699	0.006	-0.103
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.027	-2.687	-0.084	3.2	-0.0	-0.207
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.002	-0.844	-0.035	0.6	-0.0	-0.123
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.027	-2.664	-0.094	4.158	-0.003	-0.117
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.002	-1.891	-0.088	2.817	-0.010	-0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.027	-3.711	-0.147	5.388	-0.004	-0.140
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.005	-0.175	-0.025	0.636	-0.010	-0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.024	-1.995	-0.084	3.207	-0.004	-0.183
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	-0.711	-0.025	0.684	-0.015	0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.030	-2.531	-0.084	3.255	-0.010	-0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.122	-0.015	0.208	-0.009	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.092	1.707	0.044	-2.364	-0.014	0.101
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.063	-0.113	-0.015	0.207	-0.009	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.043	1.715	0.044	-2.365	-0.014	0.123
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.014	-0.105	-0.015	0.206	-0.009	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	0.027	1.705	0.044	-2.364	-0.015	0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	-0.002	-0.115	-0.015	0.207	-0.010	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	-0.023	1.697	0.044	-2.363	-0.018	0.093
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	-0.052	-0.123	-0.015	0.208	-0.013	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta	0.036	1.573	0.044	-2.351	-0.012	0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.246	-0.015	0.220	-0.007	-0.024
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta	0.035	1.273	0.044	-2.324	0.000	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.547	-0.015	0.247	0.005	-0.087
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.036	1.296	0.034	-1.435	-0.015	0.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.524	-0.025	1.136	-0.009	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.036	0.248	-0.018	-0.206	-0.016	0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.007	-1.572	-0.077	2.365	-0.011	-0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.038	1.965	0.044	-2.387	-0.016	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.010	0.145	-0.015	0.184	-0.011	-0.073
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.033	1.429	0.044	-2.338	-0.021	0.164
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.004	-0.391	-0.015	0.233	-0.016	0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-1.049	-6.194	-0.101	3.585	-0.519	-4.719
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.963	-4.365	-0.042	1.014	-0.524	-4.618
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.992	-6.185	-0.101	3.584	-0.519	-4.711
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.013	-4.357	-0.042	1.013	-0.524	-4.595
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.042	-6.177	-0.101	3.584	-0.519	-4.689
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.029	-4.367	-0.042	1.014	-0.525	-4.630
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.058	-6.187	-0.101	3.584	-0.520	-4.723
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.079	-4.375	-0.042	1.014	-0.528	-4.626
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.107	-6.195	-0.101	3.585	-0.523	-4.719
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.020	-4.499	-0.042	1.026	-0.522	-4.649
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.049	-6.319	-0.101	3.597	-0.517	-4.742
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.020	-4.799	-0.042	1.053	-0.510	-4.711
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.049	-6.619	-0.101	3.624	-0.505	-4.805
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.020	-4.776	-0.052	1.942	-0.525	-4.631
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.049	-6.596	-0.111	4.513	-0.519	-4.725
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-1.020	-5.824	-0.105	3.171	-0.526	-4.655
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-1.049	-7.644	-0.164	5.742	-0.521	-4.749
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-1.017	-4.107	-0.042	0.990	-0.526	-4.697

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-1.046	-5.927	-0.101	3.561	-0.521	-4.791
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-1.023	-4.643	-0.042	1.039	-0.531	-4.554
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-1.052	-6.463	-0.101	3.610	-0.526	-4.648
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.015	-4.055	-0.032	0.563	-0.525	-4.609
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.929	-2.226	0.027	-2.009	-0.530	-4.507
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.958	-4.046	-0.032	0.562	-0.525	-4.601
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.979	-2.217	0.027	-2.010	-0.530	-4.485
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.008	-4.037	-0.032	0.561	-0.525	-4.579
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.995	-2.227	0.027	-2.009	-0.531	-4.520
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.024	-4.047	-0.032	0.562	-0.526	-4.613
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.045	-2.235	0.027	-2.008	-0.534	-4.516
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.073	-4.055	-0.032	0.563	-0.529	-4.609
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.986	-2.359	0.027	-1.997	-0.528	-4.539
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.015	-4.179	-0.032	0.574	-0.523	-4.632
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.986	-2.660	0.027	-1.969	-0.516	-4.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.015	-4.479	-0.032	0.602	-0.511	-4.695
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.986	-2.636	0.017	-1.080	-0.531	-4.521
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.015	-4.456	-0.042	1.490	-0.526	-4.615
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.986	-3.684	-0.035	0.149	-0.532	-4.545
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.015	-5.504	-0.094	2.720	-0.527	-4.639
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.983	-1.967	0.027	-2.032	-0.532	-4.587
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.012	-3.787	-0.032	0.539	-0.527	-4.681
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.989	-2.503	0.027	-1.984	-0.537	-4.444
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-1.018	-4.323	-0.032	0.587	-0.532	-4.537
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.038	-26.824	-0.076	4.107	-0.004	-1.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.047	-24.995	-0.018	1.535	-0.009	-1.545
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.019	-26.815	-0.076	4.106	-0.003	-1.639
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.002	-24.987	-0.017	1.535	-0.009	-1.523
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.031	-26.807	-0.076	4.106	-0.004	-1.616
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.018	-24.997	-0.017	1.536	-0.010	-1.557
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.047	-26.817	-0.076	4.106	-0.005	-1.651
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.068	-25.005	-0.017	1.536	-0.013	-1.553
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.097	-26.824	-0.076	4.107	-0.008	-1.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.009	-25.128	-0.017	1.548	-0.007	-1.577
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.038	-26.948	-0.076	4.119	-0.002	-1.670
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.009	-25.429	-0.018	1.575	0.005	-1.639
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.038	-27.249	-0.077	4.146	0.011	-1.733
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.009	-25.406	-0.017	2.464	-0.009	-1.559
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.038	-27.226	-0.087	5.035	-0.006	-1.653
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.009	-26.454	-0.080	3.693	-0.011	-1.583
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.038	-28.273	-0.139	6.204	-0.005	-1.676
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.006	-24.737	-0.018	1.512	-0.011	-1.625
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.035	-26.557	-0.076	4.084	-0.005	-1.717
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.012	-25.273	-0.017	1.561	-0.016	-1.482
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.041	-27.093	-0.076	4.132	-0.011	-1.575
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.004	-24.684	-0.007	1.084	-0.011	-1.527
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.081	-22.855	0.052	-1.475	-0.013	-1.455
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.052	-24.675	-0.007	1.084	-0.010	-1.529
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.032	-22.847	0.052	-1.488	-0.015	-1.413
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.003	-24.667	-0.007	1.083	-0.010	-1.506
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.016	-22.857	0.052	-1.487	-0.016	-1.447
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.013	-24.677	-0.007	1.084	-0.011	-1.541
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.034	-22.865	0.052	-1.486	-0.019	-1.443
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.063	-24.685	-0.007	1.084	-0.014	-1.537
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.025	-22.989	0.052	-1.475	-0.013	-1.466
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.004	-24.809	-0.007	1.096	-0.008	-1.560
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.024	-23.289	0.052	-1.447	-0.001	-1.529
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.004	-25.109	-0.007	1.123	0.004	-1.623
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.025	-23.266	0.042	-0.559	-0.016	-1.449
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.004	-25.086	-0.017	2.012	-0.010	-1.543
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.025	-24.314	-0.011	0.671	-0.017	-1.473
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.004	-26.134	-0.070	3.241	-0.012	-1.566
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.028	-22.597	0.052	-1.510	-0.017	-1.515
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-24.417	-0.007	1.060	-0.012	-1.609
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.022	-23.133	0.052	-1.462	-0.022	-1.372
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-24.953	-0.007	1.109	-0.017	-1.465
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.037	-2.896	-0.105	4.126	-0.001	-0.143
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.048	-1.067	-0.046	1.554	-0.006	-0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.020	-2.887	-0.105	4.125	-0.001	-0.135
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	-1.058	-0.046	1.554	-0.006	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.030	-2.878	-0.105	4.124	-0.001	-0.113
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.017	-1.068	-0.046	1.554	-0.007	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.046	-2.888	-0.105	4.125	-0.002	-0.148
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.067	-1.076	-0.045	1.555	-0.010	-0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.096	-2.896	-0.104	4.126	-0.005	-0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.008	-1.200	-0.046	1.567	-0.004	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.037	-3.020	-0.105	4.138	0.001	-0.167
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.008	-1.501	-0.046	1.594	0.008	-0.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.037	-3.320	-0.105	4.165	0.013	-0.229
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.008	-1.477	-0.056	2.483	-0.007	-0.056
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.037	-3.297	-0.115	5.054	-0.001	-0.149
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.008	-2.525	-0.108	3.712	-0.008	-0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.037	-4.345	-0.167	6.283	-0.003	-0.173
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.005	-0.808	-0.046	1.531	-0.008	-0.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.034	-2.628	-0.105	4.102	-0.003	-0.215
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.011	-1.344	-0.046	1.580	-0.013	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.040	-3.164	-0.105	4.151	-0.008	-0.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.756	-0.035	1.103	-0.007	-0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.082	1.073	0.024	-1.468	-0.012	0.068
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.053	-0.747	-0.035	1.102	-0.007	-0.025
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.033	1.081	0.024	-1.469	-0.013	0.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.004	-0.739	-0.035	1.102	-0.007	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.017	1.071	0.024	-1.468	-0.013	0.056

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.012	-0.748	-0.035	1.103	-0.008	-0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.033	1.064	0.024	-1.468	-0.016	0.060
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.062	-0.756	-0.035	1.103	-0.011	-0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	0.940	0.024	-1.456	-0.010	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.880	-0.035	1.115	-0.005	-0.057
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.025	0.639	0.024	-1.429	0.002	-0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-1.181	-0.035	1.142	0.007	-0.119
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	0.662	0.014	-0.540	-0.013	0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-1.158	-0.045	2.031	-0.008	-0.039
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	-0.385	-0.039	0.689	-0.014	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-2.205	-0.098	3.260	-0.009	-0.063
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.029	1.331	0.024	-1.492	-0.014	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.489	-0.035	1.079	-0.009	-0.105
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.023	0.795	0.024	-1.443	-0.019	0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.006	-1.025	-0.035	1.128	-0.014	0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-1.059	-6.828	-0.122	4.481	-0.517	-4.752
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.973	-4.999	-0.063	1.909	-0.522	-4.650
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-1.002	-6.819	-0.122	4.480	-0.517	-4.744
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.023	-4.991	-0.063	1.908	-0.522	-4.628
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.052	-6.811	-0.122	4.479	-0.517	-4.721
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.039	-5.001	-0.063	1.909	-0.523	-4.662
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.068	-6.821	-0.122	4.480	-0.518	-4.756
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.089	-5.008	-0.063	1.910	-0.526	-4.658
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.117	-6.828	-0.122	4.481	-0.521	-4.752
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.030	-5.132	-0.063	1.922	-0.520	-4.681
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.059	-6.952	-0.122	4.492	-0.515	-4.775
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.030	-5.433	-0.063	1.949	-0.508	-4.744
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.059	-7.253	-0.122	4.520	-0.503	-4.838
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.030	-5.410	-0.073	2.838	-0.523	-4.664
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.059	-7.230	-0.132	5.409	-0.518	-4.758
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.030	-6.458	-0.125	4.067	-0.524	-4.688
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.059	-8.277	-0.184	6.638	-0.519	-4.781
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.027	-4.741	-0.063	1.886	-0.524	-4.730
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.056	-6.561	-0.122	4.457	-0.519	-4.824
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.033	-5.277	-0.063	1.935	-0.529	-4.586
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.062	-7.097	-0.122	4.505	-0.524	-4.680
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.025	-4.688	-0.052	1.458	-0.523	-4.641
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.939	-2.859	0.007	-1.114	-0.528	-4.540
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.968	-4.679	-0.053	1.457	-0.523	-4.634
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.989	-2.851	0.007	-1.114	-0.529	-4.517
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.018	-4.671	-0.052	1.458	-0.523	-4.611
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.005	-2.861	0.007	-1.114	-0.529	-4.552
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.034	-4.681	-0.052	1.458	-0.524	-4.645
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.055	-2.869	0.007	-1.113	-0.533	-4.548
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.083	-4.689	-0.052	1.458	-0.527	-4.642
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.996	-2.993	0.007	-1.074	-0.514	-4.634
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.025	-4.812	-0.052	1.497	-0.509	-4.728
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.996	-3.293	0.006	-1.074	-0.514	-4.634
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.025	-5.113	-0.053	1.497	-0.509	-4.728
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.996	-3.270	-0.004	-0.185	-0.529	-4.554
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.025	-5.090	-0.063	2.386	-0.524	-4.648
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.996	-4.318	-0.056	1.044	-0.530	-4.578
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.025	-6.138	-0.115	3.615	-0.525	-4.671
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.993	-2.601	0.006	-1.137	-0.530	-4.620
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.022	-4.421	-0.053	1.434	-0.525	-4.714
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.999	-3.137	0.007	-1.088	-0.535	-4.476
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.028	-4.957	-0.052	1.483	-0.530	-4.570
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-27.458	-0.097	5.003	-0.002	-1.679
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.037	-25.629	-0.038	2.431	-0.007	-1.578
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.009	-27.449	-0.097	5.002	-0.002	-1.671
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-25.621	-0.038	2.430	-0.007	-1.555
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.041	-27.440	-0.097	5.001	-0.002	-1.649
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-25.630	-0.038	2.431	-0.008	-1.590
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.057	-27.450	-0.097	5.002	-0.003	-1.684
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.078	-25.638	-0.038	2.432	-0.011	-1.586
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.107	-27.458	-0.097	5.003	-0.006	-1.680
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-25.762	-0.038	2.443	-0.005	-1.609
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-27.582	-0.097	5.014	0.000	-1.703
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-26.063	-0.038	2.471	0.007	-1.672
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-27.883	-0.097	5.042	0.012	-1.765
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-26.040	-0.048	3.360	-0.008	-1.592
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-27.859	-0.107	5.931	-0.002	-1.685
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-27.087	-0.101	4.589	-0.009	-1.615
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-28.907	-0.160	7.160	-0.004	-1.709
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.016	-25.370	-0.038	2.408	-0.009	-1.658
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.045	-27.190	-0.097	4.979	-0.004	-1.751
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-25.907	-0.038	2.456	-0.014	-1.514
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.051	-27.726	-0.097	5.027	-0.009	-1.608
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-25.318	-0.028	1.980	-0.008	-1.569
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.071	-23.489	0.031	-0.592	-0.013	-1.468
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.042	-25.309	-0.028	1.979	-0.008	-1.561
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.022	-23.481	0.031	-0.593	-0.014	-1.445
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.007	-25.301	-0.028	1.978	-0.008	-1.539
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.006	-23.491	0.031	-0.592	-0.014	-1.480
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.023	-25.311	-0.028	1.979	-0.009	-1.574
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.044	-23.499	0.032	-0.591	-0.017	-1.476
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.073	-25.318	-0.027	1.980	-0.012	-1.569
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-23.622	0.031	-0.579	-0.011	-1.499
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-25.442	-0.028	1.992	-0.006	-1.593
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-23.923	0.031	-0.552	0.001	-1.562
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-25.743	-0.028	2.019	0.006	-1.655
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-23.900	0.021	0.337	-0.014	-1.482
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-25.720	-0.038	2.908	-0.009	-1.575

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.015	-24.948	-0.031	1.566	-0.015	-1.505		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-26.767	-0.090	4.137	-0.010	-1.599		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.018	-23.231	0.031	-0.615	-0.015	-1.548		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-25.051	-0.028	1.956	-0.010	-1.641		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.012	-23.767	0.031	-0.566	-0.020	-1.404		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-25.587	-0.028	2.005	-0.015	-1.498		
N24	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.002	-0.399	-0.025	0.674	0.001	0.029		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.036	1.309	0.044	-2.167	0.000	-0.090		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.946	-2.403	-0.021	0.839	0.171	-4.163		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.912	-0.695	0.047	-2.003	0.170	-4.282		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.015	-24.130	-0.017	1.441	0.004	1.140		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	-22.422	0.051	-1.401	0.003	1.021		
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.009	-0.905	-0.045	1.517	0.001	0.064		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	0.803	0.023	-1.325	0.000	-0.055		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.956	-2.909	-0.041	1.681	0.171	-4.128		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	-1.201	0.027	-1.160	0.170	-4.247		
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-24.636	-0.038	2.283	0.005	1.175		
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	-22.928	0.031	-0.559	0.003	1.056		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.028	-1.851	-0.083	3.091	0.002	0.130		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.058	-0.406	-0.025	0.675	-0.001	0.029		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.029	-1.858	-0.083	3.092	0.000	0.131		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.008	-0.421	-0.025	0.677	0.001	0.042		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.021	-1.873	-0.083	3.094	0.002	0.143		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.007	-0.358	-0.025	0.671	0.003	0.029		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.037	-1.810	-0.083	3.088	0.004	0.131		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.057	-0.380	-0.025	0.673	0.016	0.034		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.087	-1.832	-0.083	3.090	0.017	0.135		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	-0.756	-0.035	1.598	0.001	0.034		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.028	-2.209	-0.093	4.015	0.002	0.136		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	-1.599	-0.087	2.809	0.001	0.045		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.028	-3.051	-0.146	5.226	0.002	0.146		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.002	-0.515	-0.025	0.685	-0.001	0.051		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.028	-1.967	-0.083	3.103	0.000	0.152		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.001	-0.819	-0.025	0.713	-0.013	0.102		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.028	-2.272	-0.083	3.130	-0.012	0.203		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.004	-0.336	-0.025	0.669	0.001	0.010		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.026	-1.789	-0.083	3.086	0.002	0.111		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	-0.462	-0.025	0.680	0.003	0.047		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.031	-1.914	-0.083	3.097	0.004	0.148		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.144	-0.015	0.250	0.001	0.011		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.093	1.301	0.044	-2.167	-0.002	-0.090		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.063	-0.151	-0.014	0.250	-0.001	0.012		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.043	1.287	0.044	-2.156	-0.001	-0.078		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.014	-0.165	-0.015	0.252	0.000	0.024		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.027	1.350	0.043	-2.171	0.002	-0.090		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.103	-0.015	0.246	0.003	0.012		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.023	1.327	0.043	-2.161	0.001	-0.055		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.052	-0.125	-0.015	0.249	0.016	0.016		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.036	0.951	0.033	-1.244	0.000	-0.085		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.501	-0.025	1.173	0.001	0.017		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.036	0.109	-0.019	-0.033	0.000	-0.074		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.006	-1.344	-0.077	2.385	0.001	0.027		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.036	1.193	0.044	-2.156	-0.003	-0.068		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.260	-0.015	0.261	-0.001	0.033		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.036	0.888	0.043	-2.129	-0.014	-0.017		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.564	-0.015	0.288	-0.013	0.084		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.039	1.371	0.044	-2.173	0.000	-0.109		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.009	-0.081	-0.015	0.244	0.001	-0.008		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.034	1.246	0.044	-2.162	0.001	-0.072		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.004	-0.207	-0.014	0.255	0.002	0.029		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.976	-3.855	-0.079	3.256	0.172	-4.062		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.890	-2.410	-0.021	0.840	0.169	-4.163		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.919	-3.862	-0.079	3.257	0.170	-4.061		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.939	-2.425	-0.021	0.841	0.171	-4.150		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.969	-3.877	-0.079	3.258	0.172	-4.049		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.955	-2.362	-0.021	0.836	0.173	-4.163		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.984	-3.814	-0.079	3.253	0.174	-4.061		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.005	-2.384	-0.021	0.838	0.186	-4.158		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.034	-3.837	-0.080	3.255	0.187	-4.057		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.946	-2.760	-0.031	1.763	0.171	-4.158		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.976	-4.213	-0.089	4.180	0.172	-4.056		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.947	-3.603	-0.084	2.974	0.171	-4.147		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.976	-5.055	-0.142	5.391	0.172	-4.046		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.946	-2.519	-0.021	0.850	0.169	-4.141		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.976	-3.971	-0.079	3.267	0.170	-4.040		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.946	-2.824	-0.021	0.878	0.157	-4.091		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.976	-4.276	-0.079	3.295	0.158	-3.989		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.944	-2.341	-0.021	0.833	0.171	-4.182		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.973	-3.793	-0.079	3.250	0.172	-4.081		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.949	-2.466	-0.021	0.845	0.173	-4.145		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.978	-3.918	-0.079	3.262	0.174	-4.044		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.941	-2.148	-0.011	0.414	0.171	-4.181		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.855	-0.703	0.048	-2.002	0.168	-4.282		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.885	-2.155	-0.011	0.415	0.169	-4.180		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.905	-0.717	0.047	-2.001	0.170	-4.269		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.934	-2.169	-0.011	0.416	0.171	-4.168		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.920	-0.654	0.047	-2.006	0.172	-4.282		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.950	-2.107	-0.011	0.411	0.173	-4.180		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.970	-0.677	0.047	-2.004	0.185	-4.277		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.000	-2.129	-0.011	0.413	0.186	-4.176		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.912	-1.053	0.037	-1.079	0.170	-4.277		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.941	-2.505	-0.021	1.338	0.171	-4.176		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.912	-1.896	-0.015	0.132	0.170	-4.266		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001841/001 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.942	-3.348	-0.073	2.549	0.171	-4.165
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.912	-0.812	0.047	-1.992	0.168	-4.260
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.941	-2.264	-0.011	0.425	0.169	-4.159
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.912	-1.116	0.047	-1.964	0.156	-4.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.941	-2.568	-0.011	0.453	0.157	-4.108
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.909	-0.633	0.047	-2.008	0.170	-4.302
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.939	-2.085	-0.011	0.409	0.171	-4.200
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.914	-0.758	0.048	-1.997	0.172	-4.264
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.944	-2.211	-0.011	0.420	0.173	-4.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.044	-25.582	-0.075	3.858	0.005	1.241
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.042	-24.137	-0.017	1.442	0.002	1.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.012	-25.589	-0.075	3.859	0.003	1.242
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.008	-24.152	-0.017	1.443	0.004	1.154
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.037	-25.604	-0.075	3.860	0.005	1.255
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.023	-24.089	-0.017	1.438	0.007	1.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.053	-25.541	-0.076	3.855	0.008	1.242
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.073	-24.111	-0.018	1.440	0.020	1.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.103	-25.564	-0.076	3.857	0.021	1.247
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.015	-24.487	-0.027	2.364	0.004	1.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.044	-25.940	-0.086	4.781	0.005	1.247
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.015	-25.330	-0.080	3.576	0.004	1.157
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.045	-26.782	-0.138	5.993	0.005	1.258
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.015	-24.246	-0.017	1.452	0.002	1.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.044	-25.698	-0.075	3.869	0.003	1.264
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.015	-24.550	-0.017	1.480	-0.009	1.213
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.044	-26.003	-0.076	3.897	-0.008	1.314
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.012	-24.067	-0.017	1.435	0.005	1.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.042	-25.520	-0.075	3.852	0.006	1.222
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.017	-24.193	-0.017	1.447	0.006	1.158
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.047	-25.645	-0.075	3.864	0.007	1.259
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-23.875	-0.007	1.016	0.004	1.122
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.076	-22.430	0.051	-1.400	0.001	1.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.047	-23.882	-0.007	1.017	0.002	1.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.027	-22.444	0.051	-1.399	0.003	1.035
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.003	-23.896	-0.007	1.018	0.004	1.136
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.011	-22.381	0.051	-1.404	0.005	1.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.018	-23.834	-0.007	1.013	0.006	1.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.039	-22.404	0.051	-1.402	0.018	1.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.068	-23.856	-0.008	1.015	0.019	1.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.020	-22.780	0.041	-0.477	0.003	1.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-24.232	-0.017	[illegible]	0.004	1.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.019	-23.623	-0.012	0.734	0.003	1.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-25.075	-0.007	[illegible]	0.004	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.020	-22.539	0.051	-1.390	0.001	1.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-23.991	-0.007	1.027	0.002	1.145
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.020	-22.843	0.051	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-24.295	-0.007	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.022	-22.360	0.051	-1.407	0.003	1.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-23.812	-0.007	1.010	0.004	1.103
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.017	-22.485	0.051	-1.395	0.005	1.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.012	-23.938	-0.007	1.022	0.006	1.140
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.038	-2.357	-0.103	3.934	0.002	0.165
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.048	-0.912	-0.045	1.517	-0.001	0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.019	-2.364	-0.103	3.935	0.000	0.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.002	-0.927	-0.045	1.519	0.001	0.077
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.031	-2.379	-0.103	3.936	0.002	0.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.017	-0.864	-0.045	1.514	0.004	0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.047	-2.316	-0.103	3.931	0.005	0.166
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.067	-0.886	-0.046	1.516	0.017	0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.097	-2.339	-0.104	3.933	0.018	0.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.009	-1.262	-0.055	2.440	0.001	0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.038	-2.715	-0.113	4.857	0.002	0.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.009	-2.105	-0.108	3.652	0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.039	-3.557	-0.166	6.069	0.002	0.182
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.009	-1.021	-0.045	1.528	-0.001	0.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.038	-2.473	-0.103	3.945	0.000	0.187
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.009	-1.325	-0.045	1.556	-0.012	0.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.038	-2.778	-0.103	3.973	-0.011	0.238
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.006	-0.842	-0.045	1.511	0.002	0.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.036	-2.295	-0.103	3.928	0.003	0.146
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.011	-0.968	-0.045	1.522	0.003	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.041	-2.420	-0.103	3.940	0.004	0.183
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.650	-0.035	1.092	0.001	0.046
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.083	0.795	0.023	-1.324	-0.002	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.053	-0.657	-0.035	1.093	-0.001	0.047
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.033	0.781	0.023	-1.323	0.000	-0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.003	-0.671	-0.035	1.094	0.001	0.060
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.017	0.844	0.023	-1.328	0.002	-0.054
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.012	-0.609	-0.035	1.089	0.003	0.047
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.033	0.821	0.023	-1.326	0.015	-0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.062	-0.631	-0.035	1.091	0.016	0.052
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	0.445	0.013	-0.402	0.000	-0.049
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-1.007	-0.045	2.015	0.001	0.052
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.025	-0.397	-0.039	0.810	0.000	-0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.004	-1.850	-0.097	3.227	0.001	0.063
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	0.686	0.023	-1.314	-0.002	-0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.766	-0.035	1.103	-0.001	0.068
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	0.382	0.023	-1.286	-0.014	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.004	-1.070	-0.035	1.131	-0.013	0.119
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.028	0.865	0.023	-1.331	0.000	-0.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	-0.587	-0.035	1.086	0.001	0.027
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.023	0.740	0.023	-1.319	0.002	-0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.006	-0.713	-0.035	1.098	0.003	0.064

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.986	-4.361	-0.099	4.099	0.173	-4.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.900	-2.916	-0.041	1.682	0.169	-4.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.929	-4.369	-0.099	4.099	0.170	-4.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.950	-2.931	-0.041	1.684	0.171	-4.115
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.979	-4.383	-0.099	4.101	0.172	-4.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.965	-2.868	-0.041	1.678	0.174	-4.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.995	-4.320	-0.099	4.095	0.175	-4.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.015	-2.890	-0.042	1.680	0.187	-4.123
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.045	-4.343	-0.100	4.098	0.188	-4.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.956	-3.266	-0.051	2.605	0.171	-4.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.986	-4.719	-0.110	5.022	0.173	-4.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.957	-4.109	-0.104	3.816	0.171	-4.112
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.986	-5.561	-0.162	6.233	0.172	-4.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.956	-3.025	-0.041	1.693	0.169	-4.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.986	-4.478	-0.099	4.110	0.170	-4.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.957	-3.330	-0.041	1.720	0.158	-4.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.986	-4.782	-0.099	4.137	0.159	-3.954
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.954	-2.847	-0.041	1.676	0.172	-4.147
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.984	-4.299	-0.099	4.093	0.173	-4.046
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.959	-2.972	-0.041	1.687	0.173	-4.110
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.989	-4.424	-0.099	4.104	0.174	-4.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.951	-2.654	-0.031	1.257	0.171	-4.146
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.865	-1.209	0.027	-1.160	0.168	-4.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.895	-2.661	-0.031	1.257	0.169	-4.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.915	-1.223	0.027	-1.158	0.170	-4.234
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.944	-2.676	-0.031	1.259	0.171	-4.132
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.931	-1.161	0.027	-1.164	0.172	-4.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.960	-2.613	-0.031	1.254	0.174	-4.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.981	-1.183	0.027	-1.161	0.185	-4.242
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.010	-2.635	-0.031	1.256	0.187	-4.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	-1.559	0.017	-0.237	0.170	-4.241
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.951	-3.011	-0.041	2.180	0.171	-4.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	-2.402	-0.035	0.975	0.170	-4.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.952	-3.854	-0.094	3.392	0.171	-4.129
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	-1.318	0.027	-1.149	0.168	-4.225
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.951	-2.770	-0.031	1.268	0.169	-4.124
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	-1.622	0.027	-1.121	0.157	-4.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.951	-3.074	-0.0	1.296	0.158	-4.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.919	-1.139	-0.027	-1.166	0.170	-4.266
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.949	-2.591	-0.031	1.251	0.172	-4.165
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.925	-1.264	0.027	-1.165	0.172	-4.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.954	-2.717	-0.031	1.262	0.173	-4.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.054	-26.088	-0.096	4.697	0.006	-0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.032	-24.643	-0.037	2.284	0.003	1.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.002	-26.095	-0.096	4.701	0.004	1.277
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.018	-24.658	-0.038	2.285	-0.0	1.179
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.047	-26.110	-0.096	4.7	0.0	1.280
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.034	-24.595	-0.038	2.280	0.007	1.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.063	-26.047	-0.096	4.697	0.008	1.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.084	-24.617	-0.038	2.282	0.020	1.181
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.113	-26.070	-0.096	4.699	0.021	1.282
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-24.993	-0.048	3.207	0.005	1.181
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.054	-26.446	-0.106	5.624	0.006	1.282
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-25.836	-0.100	4.418	0.005	1.192
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.055	-27.288	-0.158	6.835	0.006	1.293
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-24.752	-0.038	2.294	0.002	1.198
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.054	-26.204	-0.096	4.711	0.004	1.299
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-25.057	-0.038	2.322	-0.009	1.248
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.055	-26.509	-0.096	4.739	-0.008	1.350
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.023	-24.573	-0.038	2.277	0.005	1.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.052	-26.026	-0.096	4.695	0.006	1.258
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-24.699	-0.037	2.289	0.006	1.194
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.057	-26.151	-0.096	4.706	0.007	1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-24.381	-0.027	1.858	0.005	1.158
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.066	-22.936	0.031	-0.558	0.001	1.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	-24.388	-0.027	1.859	0.002	1.158
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.017	-22.950	0.031	-0.557	0.003	1.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.013	-24.402	-0.027	1.861	0.004	1.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-22.887	0.031	-0.562	0.006	1.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-24.340	-0.027	1.855	0.007	1.158
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.049	-22.910	0.030	-0.560	0.019	1.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.078	-24.362	-0.028	1.857	0.020	1.163
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	-23.286	0.021	0.365	0.003	1.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-24.738	-0.038	2.782	0.005	1.163
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-24.129	-0.032	1.576	0.003	1.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-25.581	-0.090	3.993	0.004	1.174
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	-23.045	0.031	-0.548	0.001	1.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-24.497	-0.027	1.869	0.002	1.180
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	-23.349	0.031	-0.520	-0.010	1.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-24.801	-0.027	1.897	-0.009	1.231
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.012	-22.866	0.031	-0.564	0.004	1.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-24.318	-0.027	1.853	0.005	1.139
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-22.991	0.031	-0.553	0.005	1.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-24.444	-0.027	1.864	0.006	1.176
N25	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.001	0.027	-0.032	0.724	0.015	0.101
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.036	-0.062	0.049	-2.492	0.020	-0.037
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.858	0.183	-0.178	0.779	-0.179	-4.347
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.823	0.094	-0.097	-2.436	-0.175	-4.484
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.015	-0.506	-0.042	-0.795	0.016	0.485
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.020	-0.595	0.039	-4.011	0.020	0.348
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.009	0.053	-0.057	1.676	0.014	0.142
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	-0.036	0.025	-1.539	0.019	0.005
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.869	0.210	-0.202	1.732	-0.181	-4.305

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.834	0.121	-0.121	-1.484	-0.176	-4.443
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-0.480	-0.067	0.157	0.014	0.527
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-0.569	0.015	-3.058	0.019	0.389
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.028	0.102	-0.102	3.458	0.011	0.218
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.058	0.032	-0.030	0.747	0.028	0.199
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.028	0.108	-0.100	3.482	0.024	0.315
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.008	0.042	-0.033	0.748	0.018	0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.022	0.117	-0.102	3.483	0.014	0.472
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.007	0.102	-0.044	1.680	0.015	0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.037	0.177	-0.113	4.415	0.011	0.182
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.057	0.035	-0.107	3.031	0.014	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.087	0.111	-0.176	5.766	0.010	0.148
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.001	0.024	-0.033	0.724	0.013	0.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.028	0.100	-0.102	3.459	0.009	0.238
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	0.018	-0.033	0.723	0.003	0.163
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.029	0.093	-0.102	3.458	-0.001	0.280
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.001	0.026	-0.032	0.724	0.016	0.102
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.028	0.101	-0.102	3.458	0.012	0.219
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.001	0.024	-0.032	0.724	0.018	0.098
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.029	0.100	-0.102	3.458	0.015	0.215
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.003	0.027	-0.032	0.724	0.015	0.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.026	0.103	-0.101	3.459	0.011	0.208
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	0.026	-0.033	0.723	0.015	0.109
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.031	0.101	-0.102	3.458	0.011	0.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	0.013	-0.020	0.243	0.016	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.093	-0.056	0.051	-2.468	0.033	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.063	0.019	-0.018	0.267	0.029	0.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.043	-0.047	0.049	-2.467	0.022	0.218
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.013	0.028	-0.021	0.268	0.019	0.334
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.028	0.013	0.038	-1.535	0.020	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.088	-0.031	1.199	0.016	0.044
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.022	-0.053	-0.026	-0.184	0.019	-0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.052	0.022	-0.095	2.551	0.015	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.064	0.049	-2.491	0.018	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.007	0.011	-0.020	0.243	0.014	0.101
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.071	0.048	-2.492	0.007	0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.006	0.005	-0.021	0.243	0.003	0.143
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.063	0.049	-2.492	0.021	-0.035
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.007	0.012	-0.020	0.243	0.017	0.081
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.065	0.049	-2.492	0.023	-0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.006	0.011	-0.020	0.243	0.019	0.077
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.038	-0.062	0.049	-2.491	0.020	-0.046
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.009	0.014	-0.020	0.243	0.016	0.077
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.034	-0.063	0.049	-2.492	0.020	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.004	0.013	-0.021	0.243	0.016	0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.888	0.259	-0.247	3.514	-0.183	-4.240
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.802	0.189	-0.176	0.779	-0.179	-4.349
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.832	0.265	-0.245	3.537	-0.170	-4.132
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.852	0.198	-0.179	0.804	-0.177	-4.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.882	0.274	-0.248	3.538	-0.181	-3.976
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.867	0.258	-0.189	1.735	-0.180	-4.383
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.897	0.334	-0.258	4.470	-0.184	-4.266
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.917	0.192	-0.253	3.087	-0.181	-4.416
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.947	0.268	-0.322	5.821	-0.185	-4.299
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.859	0.181	-0.178	0.779	-0.182	-4.326
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.888	0.257	-0.247	3.514	-0.185	-4.209
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.859	0.174	-0.179	0.779	-0.192	-4.284
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.889	0.250	-0.248	3.513	-0.196	-4.167
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.858	0.182	-0.178	0.779	-0.179	-4.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.888	0.258	-0.247	3.514	-0.183	-4.229
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.859	0.181	-0.178	0.779	-0.176	-4.350
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.888	0.256	-0.247	3.514	-0.180	-4.233
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.857	0.184	-0.178	0.779	-0.179	-4.356
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.886	0.260	-0.247	3.514	-0.183	-4.240
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.861	0.182	-0.179	0.779	-0.180	-4.338
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.890	0.258	-0.248	3.513	-0.184	-4.221
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.853	0.170	-0.166	0.298	-0.179	-4.367
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.767	0.100	-0.094	-2.412	-0.162	-4.386
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.797	0.176	-0.164	0.322	-0.166	-4.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.817	0.109	-0.097	-2.412	-0.172	-4.230
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.847	0.185	-0.166	0.323	-0.176	-4.113
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.832	0.169	-0.108	-1.480	-0.175	-4.520
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.862	0.245	-0.177	1.255	-0.179	-4.403
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.882	0.103	-0.171	-0.128	-0.176	-4.554
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.912	0.179	-0.241	2.606	-0.180	-4.437
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.824	0.092	-0.097	-2.436	-0.177	-4.464
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.853	0.168	-0.166	0.299	-0.181	-4.347
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.824	0.086	-0.097	-2.437	-0.188	-4.421
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.854	0.161	-0.166	0.298	-0.192	-4.305
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.824	0.093	-0.097	-2.436	-0.174	-4.483
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.853	0.169	-0.166	0.298	-0.178	-4.366
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.824	0.092	-0.097	-2.436	-0.172	-4.487
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.853	0.167	-0.166	0.298	-0.176	-4.370
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.822	0.095	-0.096	-2.436	-0.175	-4.494
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.851	0.171	-0.166	0.299	-0.179	-4.377
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.826	0.094	-0.097	-2.436	-0.175	-4.475
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.856	0.169	-0.166	0.298	-0.179	-4.358
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.045	-0.431	-0.112	1.939	0.012	0.602
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.041	-0.500	-0.040	-0.772	0.029	0.583
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.011	-0.425	-0.110	1.963	0.025	0.700
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.009	-0.491	-0.043	-0.771	0.018	0.740
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.038	-0.416	-0.112	1.964	0.014	0.856
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.024	-0.431	-0.053	0.161	0.015	0.449

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.054	-0.356	-0.123	2.895	0.011	0.566
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.074	-0.497	-0.117	1.512	0.014	0.416
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.104	-0.422	-0.186	4.247	0.010	0.533
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.015	-0.508	-0.043	-0.795	0.013	0.506
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.045	-0.433	-0.112	1.939	0.010	0.623
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.016	-0.515	-0.043	-0.796	0.003	0.548
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.046	-0.439	-0.112	1.939	-0.001	0.665
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.015	-0.507	-0.042	-0.796	0.016	0.487
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.045	-0.432	-0.112	1.939	0.012	0.604
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.016	-0.509	-0.042	-0.795	0.019	0.483
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.045	-0.433	-0.112	1.939	0.015	0.599
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.013	-0.505	-0.042	-0.795	0.016	0.476
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.043	-0.430	-0.111	1.939	0.012	0.593
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.018	-0.507	-0.043	-0.796	0.015	0.494
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.047	-0.431	-0.112	1.939	0.011	0.611
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-0.520	-0.030	-1.276	0.016	0.465
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.076	-0.589	0.041	-3.987	0.033	0.446
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.046	-0.514	-0.028	-1.252	0.029	0.563
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.026	-0.580	0.039	-3.986	0.023	0.602
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.003	-0.505	-0.031	-1.252	0.019	0.719
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	-0.520	0.028	-3.054	0.020	0.312
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.019	-0.444	-0.041	-0.320	0.016	0.429
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.039	-0.586	-0.036	-1.703	0.019	0.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.069	-0.511	-0.105	1.032	0.015	0.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	-0.597	0.039	-4.010	0.018	0.368
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-0.522	-0.030	-1.276	0.014	0.485
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.019	-0.604	0.039	-4.011	0.007	0.411
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.011	-0.528	-0.031	-1.277	0.003	0.528
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	-0.596	0.039	-4.011	0.021	0.349
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-0.520	-0.030	-1.276	0.017	0.466
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.019	-0.598	0.039	-4.011	0.023	0.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-0.522	-0.030	-1.276	0.019	0.462
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.022	-0.594	0.039	-4.010	0.020	0.338
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-0.519	-0.030	-1.276	0.016	0.455
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.017	-0.596	0.039	-4.011	0.020	0.357
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.012	-0.520	-0.031	-1.276	0.016	0.474
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.039	0.129	-0.126	4.411	0.010	0.259
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.048	0.059	-0.0[illegible]	1.700	0.027	0.240
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.018	0.134	-0.124	4.435	0.007	0.457
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.002	0.068	-0.057	1.701	0.016	0.396
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.032	0.144	-0.126	4.435	0.013	0.513
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.018	0.128	-0.068	2.633	0.014	0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.047	0.204	-0.126	4.411	0.010	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.068	0.062	-0.131	3.984	0.013	0.072
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.097	0.137	-0.201	6.719	0.009	0.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.009	0.051	-0.057	1.676	0.0[illegible]	0.[illegible]2
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.039	0.126	-0.126	4.411	0.0[illegible]	0.[illegible]9
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.010	0.044	-0.057	1.676	0.001	0.205
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.039	0.120	-0.126	4.410	-0.003	0.321
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.009	0.052	-0.057	1.676	0.015	0.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.039	0.128	-0.126	4.411	0.011	0.260
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.009	0.050	-0.057	1.676	0.017	0.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.039	0.126	-0.126	4.411	0.013	0.256
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.007	0.054	-0.056	1.677	0.014	0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.037	0.129	-0.126	4.411	0.010	0.249
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.011	0.052	-0.057	1.676	0.014	0.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.041	0.128	-0.126	4.411	0.010	0.268
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.040	-0.044	1.196	0.015	0.121
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.083	-0.030	0.027	-1.515	0.032	0.102
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.053	0.046	-0.042	1.219	0.028	0.219
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.033	-0.021	0.024	-1.514	0.021	0.259
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.055	-0.045	1.220	0.017	0.376
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.017	0.039	0.014	-0.583	0.018	-0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.012	0.115	-0.055	2.152	0.015	0.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.033	-0.027	-0.050	0.769	0.017	-0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.063	0.048	-0.119	3.503	0.013	0.052
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	-0.038	0.025	-1.539	0.017	0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.038	-0.045	1.196	0.013	0.142
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.025	-0.045	0.024	-1.539	0.006	0.067
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.031	-0.045	1.195	0.002	0.184
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	-0.037	0.025	-1.539	0.019	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.039	-0.044	1.196	0.015	0.123
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	-0.038	0.025	-1.539	0.022	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.037	-0.044	1.196	0.018	0.119
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.028	-0.035	0.025	-1.539	0.019	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.040	-0.044	1.196	0.015	0.112
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.024	-0.037	0.024	-1.539	0.018	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.006	0.039	-0.045	1.195	0.014	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.898	0.285	-0.272	4.466	-0.185	-4.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.812	0.215	-0.200	1.756	-0.168	-4.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.842	0.291	-0.269	4.490	-0.172	-4.091
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.862	0.225	-0.203	1.756	-0.178	-4.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.892	0.300	-0.272	4.491	-0.182	-3.934
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.877	0.285	-0.213	2.688	-0.181	-4.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.907	0.360	-0.283	5.423	-0.185	-4.225
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.928	0.218	-0.277	4.039	-0.182	-4.375
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.957	0.294	-0.346	6.774	-0.186	-4.258
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.869	0.207	-0.202	1.732	-0.183	-4.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.899	0.283	-0.272	4.467	-0.187	-4.168
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.869	0.201	-0.203	1.731	-0.194	-4.243
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.899	0.276	-0.272	4.466	-0.198	-4.126
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.869	0.209	-0.202	1.732	-0.180	-4.304
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.898	0.284	-0.272	4.466	-0.184	-4.187

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.869	0.207	-0.202	1.732	-0.178	-4.308
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.899	0.283	-0.271	4.466	-0.182	-4.191
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.867	0.210	-0.202	1.732	-0.181	-4.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.897	0.286	-0.271	4.467	-0.185	-4.198
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.871	0.209	-0.203	1.731	-0.181	-4.297
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.901	0.284	-0.272	4.466	-0.185	-4.180
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.864	0.196	-0.190	1.251	-0.180	-4.326
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.777	0.127	-0.119	-1.460	-0.163	-4.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.807	0.202	-0.188	1.275	-0.167	-4.228
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.827	0.136	-0.121	-1.459	-0.174	-4.189
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.857	0.211	-0.190	1.276	-0.178	-4.072
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.842	0.196	-0.132	-0.527	-0.176	-4.479
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.872	0.271	-0.201	2.207	-0.180	-4.362
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.893	0.130	-0.195	0.824	-0.177	-4.512
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.922	0.205	-0.265	3.559	-0.181	-4.396
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.834	0.119	-0.121	-1.483	-0.178	-4.422
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.864	0.194	-0.190	1.251	-0.182	-4.306
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.835	0.112	-0.121	-1.484	-0.189	-4.380
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.864	0.188	-0.191	1.251	-0.193	-4.263
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.834	0.120	-0.121	-1.484	-0.176	-4.442
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.864	0.195	-0.190	1.251	-0.180	-4.325
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.834	0.118	-0.121	-1.484	-0.173	-4.446
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.864	0.194	-0.190	1.251	-0.177	-4.329
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.832	0.121	-0.120	-1.483	-0.176	-4.453
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.862	0.197	-0.190	1.251	-0.180	-4.336
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.836	0.120	-0.121	-1.484	-0.177	-4.434
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.866	0.196	-0.191	1.251	-0.181	-4.317
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.055	-0.404	-0.136	2.892	0.010	0.644
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.031	-0.474	-0.064	0.181	0.027	0.625
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.001	-0.398	-0.134	2.916	0.023	0.741
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-0.465	-0.067	0.182	0.017	0.781
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.049	-0.389	-0.136	2.916	0.013	0.898
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.034	-0.405	-0.078	1.113	0.014	0.491
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.064	-0.329	-0.147	3.848	0.010	0.608
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.084	-0.471	-0.141	2.465	0.013	0.457
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.114	-0.395	-0.211	5.200	0.009	0.574
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-0.482	-0.067	0.157	0.012	0.547
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.055	-0.406	-0.136	2.892	0.008	0.664
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-0.489	-0.067	0.157	0.001	0.589
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.056	-0.413	-0.136	2.891	-0.003	0.706
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-0.481	-0.067	0.157	0.015	0.528
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.055	-0.405	-0.136	2.892	0.011	0.645
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-0.482	-0.067	0.157	0.017	0.514
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.056	-0.407	-0.136	2.892	0.013	0.641
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.024	-0.479	-0.066	0.157	0.014	0.517
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.053	-0.403	-0.136	2.891	0.010	0.654
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-0.481	-0.067	0.157	0.015	0.525
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.058	-0.405	-0.136	2.892	0.010	0.652
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-0.493	-0.054	-0.323	0.015	0.506
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.066	-0.563	0.017	-3.034	0.032	0.487
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	-0.487	-0.052	-0.300	0.028	0.604
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.016	-0.554	0.014	-3.033	0.021	0.643
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-0.478	-0.055	-0.299	0.017	0.760
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-0.494	0.004	-2.102	0.019	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.418	-0.065	0.633	0.015	0.470
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.050	-0.560	-0.060	-0.750	0.018	0.320
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.079	-0.484	-0.129	1.984	0.014	0.437
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-0.571	0.015	-3.058	0.017	0.410
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.021	-0.495	-0.055	-0.323	0.013	0.527
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-0.577	0.014	-3.059	0.006	0.452
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.021	-0.502	-0.055	-0.324	0.002	0.569
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-0.570	0.015	-3.058	0.019	0.391
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-0.494	-0.054	-0.324	0.015	0.507
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-0.571	0.015	-3.058	0.022	0.386
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.021	-0.496	-0.054	-0.323	0.018	0.503
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.011	-0.568	0.015	-3.058	0.019	0.380
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.018	-0.492	-0.054	-0.323	0.015	0.496
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-0.569	0.014	-3.058	0.018	0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.023	-0.494	-0.055	-0.324	0.014	0.515
N26	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.002	1.125	-0.037	1.070	-0.044	0.124
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.033	-0.841	0.005	-0.721	-0.030	-0.025
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.824	-1.582	0.121	1.008	0.407	-2.803
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.793	-3.548	0.162	-0.783	0.422	-2.952
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.013	-5.150	-0.032	0.277	-0.050	-0.769
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.018	-7.116	0.010	-1.514	-0.036	-0.917
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.007	1.713	-0.049	1.606	-0.048	0.168
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.024	-0.253	-0.007	-0.185	-0.034	0.020
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.833	-0.995	0.108	1.543	0.403	-2.759
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.802	-2.961	0.150	-0.248	0.418	-2.907
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-4.562	-0.044	0.812	-0.055	-0.724
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-6.528	-0.003	-0.979	-0.040	-0.872
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.024	2.798	-0.072	2.594	-0.056	0.250
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.061	1.898	-0.113	3.451	-0.016	0.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.035	3.570	-0.149	4.974	-0.028	0.418
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.009	3.875	-0.051	2.151	-0.039	0.415
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.017	5.547	-0.087	3.674	-0.052	0.541
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.006	1.187	-0.036	1.079	-0.049	0.101
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.033	2.859	-0.072	2.602	-0.061	0.227
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.055	1.233	-0.034	1.090	-0.075	0.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.081	2.905	-0.070	2.613	-0.088	0.218
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	1.131	-0.037	1.070	-0.043	0.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.024	2.804	-0.072	2.594	-0.056	0.247
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	1.139	-0.036	1.071	-0.040	0.110

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.025	2.811	-0.072	2.594	-0.052	0.237
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.002	1.124	-0.037	1.070	-0.044	0.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.024	2.797	-0.072	2.594	-0.057	0.247
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.002	1.118	-0.037	1.070	-0.045	0.108
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.025	2.790	-0.072	2.593	-0.058	0.234
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.004	1.121	-0.037	1.070	-0.044	0.119
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.023	2.793	-0.072	2.593	-0.056	0.245
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	1.130	-0.036	1.071	-0.044	0.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.026	2.802	-0.072	2.594	-0.057	0.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.007	0.832	-0.030	0.803	-0.042	0.101
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.092	-0.068	-0.072	1.660	-0.001	0.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.066	1.604	-0.107	3.183	-0.014	0.269
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.040	1.909	-0.009	0.360	-0.025	0.267
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.014	3.581	-0.045	1.883	-0.037	0.393
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.025	-0.779	0.005	-0.712	-0.034	-0.047
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.893	-0.030	0.811	-0.047	0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.024	-0.733	0.007	-0.701	-0.061	-0.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.050	0.939	-0.028	0.822	-0.073	0.069
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.033	-0.835	0.005	-0.720	-0.029	-0.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.007	0.837	-0.030	0.803	-0.041	0.099
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.032	-0.828	0.005	-0.720	-0.025	-0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.006	0.845	-0.030	0.803	-0.037	0.088
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.033	-0.842	0.005	-0.721	-0.030	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.007	0.831	-0.030	0.803	-0.042	0.099
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.033	-0.848	0.005	-0.721	-0.031	-0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.006	0.824	-0.030	0.802	-0.043	0.086
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.035	-0.846	0.005	-0.721	-0.029	-0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.008	0.827	-0.031	0.802	-0.042	0.097
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.031	-0.836	0.006	-0.720	-0.030	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.004	0.836	-0.030	0.803	-0.042	0.105
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.850	0.090	0.085	2.531	0.395	-2.677
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.765	-0.810	0.044	3.388	0.435	-2.635
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.791	0.863	0.009	4.911	0.423	-2.509
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.817	1.167	0.106	2.088	0.412	-2.512
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.843	2.840	0.071	3.611	0.400	-2.386
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.832	-1.521	0.121	1.016	0.403	-2.826
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.858	0.151	0.085	2.540	0.390	-2.700
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.880	-1.474	0.1[illegible]	1.028	0.376	-2.835
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.906	0.198	0.087	2.551	0.364	-2.709
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.824	-1.576	0.121	1.008	0.408	-2.806
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.850	0.096	0.085	[illegible]	0.396	-2.680
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.824	-1.569	0.121	1.008	0.412	-2.817
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.851	0.103	0.085	[illegible]	0.400	-2.690
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.824	-1.583	0.121	1.008	0.407	-2.806
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.850	0.089	0.085	2.531	0.395	-2.680
		PP+Cargapermanente+Puentegrua8+Vientolateral1	-0.824	-1.590	0.121	1.007	0.[illegible]	-2.809
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.850	0.082	0.085	2.531	0.[illegible]	-2.683
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.822	-1.587	0.120	1.008	0.408	-2.808
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.848	0.085	0.085	2.531	0.395	-2.682
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.826	-1.578	0.121	1.008	0.407	-2.800
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.852	0.094	0.086	2.531	0.395	-2.674
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.819	-1.876	0.127	0.740	0.410	-2.826
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.734	-2.776	0.086	1.597	0.450	-2.784
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.760	-1.104	0.050	3.120	0.438	-2.658
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.786	-0.799	0.148	0.297	0.427	-2.660
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.812	0.873	0.112	1.820	0.414	-2.534
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.801	-3.487	0.163	-0.775	0.417	-2.974
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.827	-1.815	0.127	0.749	0.405	-2.848
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.849	-3.440	0.165	-0.763	0.391	-2.984
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.876	-1.768	0.129	0.760	0.378	-2.858
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.793	-3.542	0.162	-0.783	0.423	-2.954
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.819	-1.870	0.127	0.740	0.410	-2.828
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.794	-3.535	0.162	-0.783	0.426	-2.965
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.820	-1.863	0.127	0.740	0.414	-2.839
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.793	-3.549	0.162	-0.783	0.422	-2.955
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.819	-1.877	0.127	0.740	0.409	-2.828
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.793	-3.556	0.162	-0.784	0.421	-2.967
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.819	-1.884	0.127	0.740	0.408	-2.841
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.791	-3.553	0.162	-0.783	0.422	-2.956
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.817	-1.881	0.126	0.740	0.410	-2.830
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.795	-3.544	0.163	-0.783	0.422	-2.948
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.821	-1.872	0.127	0.740	0.409	-2.822
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.039	-3.477	-0.067	1.800	-0.063	-0.642
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.046	-4.377	-0.108	2.657	-0.022	-0.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.020	-2.705	-0.144	4.180	-0.035	-0.474
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.006	-2.400	-0.046	1.357	-0.046	-0.477
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.032	-0.728	-0.082	2.880	-0.058	-0.351
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.021	-5.088	-0.032	0.285	-0.055	-0.791
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.047	-3.416	-0.067	1.809	-0.068	-0.665
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.069	-5.042	-0.030	0.297	-0.082	-0.801
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.096	-3.370	-0.065	1.820	-0.094	-0.674
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.013	-5.144	-0.032	0.277	-0.050	-0.771
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.039	-3.472	-0.067	1.800	-0.062	-0.645
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.013	-5.137	-0.032	0.277	-0.046	-0.782
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.040	-3.464	-0.067	1.800	-0.058	-0.656
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.013	-5.151	-0.032	0.277	-0.051	-0.771
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.039	-3.478	-0.067	1.800	-0.063	-0.645
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.013	-5.157	-0.032	0.276	-0.052	-0.784
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.039	-3.485	-0.067	1.800	-0.064	-0.658
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.011	-5.155	-0.032	0.277	-0.050	-0.773
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.037	-3.482	-0.068	1.800	-0.063	-0.647
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.015	-5.145	-0.031	0.277	-0.051	-0.765
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.041	-3.473	-0.067	1.800	-0.063	-0.639

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001840/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-5.444	-0.026	0.009	-0.048	-0.791
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.077	-6.343	-0.067	0.866	-0.008	-0.749
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.051	-4.671	-0.102	2.389	-0.020	-0.623
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.025	-4.366	-0.005	-0.434	-0.031	-0.626
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.694	-0.040	1.089	-0.043	-0.500
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	-7.055	0.010	-1.506	-0.041	-0.939
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.017	-5.382	-0.025	0.018	-0.053	-0.813
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.038	-7.008	0.012	-1.494	-0.067	-0.949
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.065	-5.336	-0.023	0.029	-0.080	-0.823
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.018	-7.110	0.010	-1.514	-0.035	-0.919
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-5.438	-0.026	0.009	-0.048	-0.793
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.017	-7.103	0.010	-1.514	-0.031	-0.930
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.009	-5.430	-0.026	0.009	-0.044	-0.804
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.018	-7.117	0.010	-1.514	-0.036	-0.920
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-5.445	-0.026	0.009	-0.048	-0.794
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.018	-7.124	0.010	-1.514	-0.037	-0.932
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-5.451	-0.026	0.009	-0.049	-0.806
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	-7.121	0.009	-1.514	-0.036	-0.921
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.006	-5.449	-0.026	0.009	-0.048	-0.795
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.016	-7.112	0.010	-1.514	-0.036	-0.913
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-5.439	-0.025	0.009	-0.049	-0.787
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.033	3.385	-0.084	3.129	-0.061	0.294
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.052	2.485	-0.126	3.986	-0.020	0.336
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.026	4.158	-0.161	5.509	-0.033	0.462
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	4.462	-0.064	2.686	-0.043	0.459
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.026	6.135	-0.099	4.209	-0.056	0.585
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.015	1.774	-0.049	1.615	-0.053	0.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.042	3.446	-0.084	3.138	-0.065	0.272
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.064	1.821	-0.047	1.626	-0.080	0.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.090	3.493	-0.082	3.149	-0.092	0.262
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.007	1.719	-0.049	1.606	-0.048	0.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.033	3.391	-0.084	3.129	-0.060	0.292
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.008	1.726	-0.049	1.606	-0.044	0.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.034	3.398	-0.084	3.129	-0.056	0.281
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.007	1.712	-0.049	1.606	-0.049	0.165
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.033	3.384	-0.084	3.129	-0.061	0.291
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.007	1.705	-0.049	1.606	-0.050	0.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.034	3.377	-0.084	3.129	-0.062	0.279
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.005	1.708	-0.049	1.606	-0.048	0.164
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.032	3.380	-0.085	3.129	-0.060	0.290
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.009	1.717	-0.049	1.606	-0.049	0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.035	3.389	-0.084	3.129	-0.061	0.298
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.419	-0.049	1.606	-0.046	0.147
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.083	0.519	-0.084	2.195	-0.006	0.188
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.057	2.191	-0.119	3.719	-0.018	0.314
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.031	2.496	-0.022	0.915	-0.029	0.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	4.168	-0.057	2.445	-0.041	0.307
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.015	-0.192	-0.007	-0.176	-0.038	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.011	1.480	-0.043	1.347	-0.051	0.124
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.033	-0.146	-0.005	-0.165	-0.065	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.059	1.527	-0.041	1.358	-0.078	0.114
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.024	-0.247	-0.007	-0.185	-0.033	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	1.425	-0.043	1.338	-0.045	0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.023	-0.240	-0.007	-0.185	-0.029	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	1.432	-0.043	1.338	-0.042	0.133
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.024	-0.254	-0.007	-0.185	-0.034	0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.418	-0.043	1.338	-0.046	0.143
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.024	-0.261	-0.007	-0.185	-0.035	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	1.411	-0.043	1.338	-0.047	0.131
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.026	-0.258	-0.008	-0.185	-0.033	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	1.414	-0.043	1.338	-0.046	0.142
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.022	-0.249	-0.007	-0.185	-0.034	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	1.423	-0.042	1.338	-0.046	0.150
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.859	0.677	0.073	3.067	0.391	-2.633
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.774	-0.222	0.032	3.924	0.431	-2.591
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.800	1.450	-0.004	5.447	0.419	-2.465
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.826	1.755	0.094	2.624	0.408	-2.468
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.852	3.427	0.058	4.147	0.396	-2.342
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.841	-0.934	0.108	1.552	0.398	-2.781
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.867	0.739	0.073	3.075	0.386	-2.655
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.889	-0.887	0.110	1.563	0.372	-2.791
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.916	0.785	0.075	3.086	0.359	-2.665
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.833	-0.989	0.108	1.543	0.404	-2.761
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.859	0.683	0.073	3.067	0.391	-2.635
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.833	-0.982	0.108	1.544	0.408	-2.772
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.860	0.691	0.073	3.067	0.395	-2.646
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.833	-0.996	0.108	1.543	0.403	-2.762
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.859	0.676	0.073	3.066	0.390	-2.636
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.833	-1.003	0.108	1.543	0.402	-2.774
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.859	0.670	0.073	3.066	0.390	-2.648
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.831	-1.000	0.108	1.543	0.403	-2.763
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.857	0.673	0.072	3.066	0.391	-2.637
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.835	-0.991	0.109	1.543	0.403	-2.755
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.861	0.682	0.073	3.067	0.390	-2.629
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.828	-1.289	0.114	1.276	0.405	-2.781
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.743	-2.188	0.073	2.133	0.446	-2.739
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.769	-0.516	0.038	3.656	0.433	-2.613
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.795	-0.211	0.135	0.833	0.423	-2.616
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.821	1.461	0.100	2.356	0.410	-2.490
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.810	-2.900	0.150	-0.239	0.413	-2.929
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.837	-1.227	0.115	1.284	0.401	-2.803
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.858	-2.853	0.152	-0.228	0.386	-2.939
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.885	-1.181	0.117	1.295	0.374	-2.813

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001844/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.802	-2.955	0.150	-0.248	0.418	-2.909
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.828	-1.283	0.114	1.276	0.406	-2.783
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.803	-2.948	0.150	-0.247	0.422	-2.920
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.829	-1.276	0.115	1.276	0.410	-2.794
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.802	-2.962	0.150	-0.248	0.417	-2.910
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.828	-1.290	0.114	1.276	0.405	-2.784
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.802	-2.969	0.150	-0.248	0.416	-2.922
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.828	-1.296	0.114	1.275	0.404	-2.796
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.800	-2.966	0.149	-0.248	0.418	-2.911
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.826	-1.294	0.114	1.275	0.406	-2.785
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.804	-2.957	0.150	-0.247	0.417	-2.904
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.830	-1.284	0.115	1.276	0.405	-2.777
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-2.890	-0.080	2.336	-0.067	-0.598
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.037	-3.790	-0.121	3.193	-0.027	-0.556
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.011	-2.118	-0.156	4.716	-0.039	-0.430
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-1.813	-0.059	1.893	-0.050	-0.433
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.041	-0.141	-0.094	3.416	-0.062	-0.307
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.030	-4.501	-0.044	0.821	-0.059	-0.746
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.056	-2.829	-0.080	2.344	-0.072	-0.620
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.078	-4.454	-0.042	0.832	-0.086	-0.756
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.105	-2.782	-0.078	2.355	-0.098	-0.630
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-4.556	-0.044	0.812	-0.054	-0.726
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-2.884	-0.080	2.336	-0.066	-0.600
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.023	-4.549	-0.044	0.813	-0.050	-0.737
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.049	-2.877	-0.080	2.336	-0.063	-0.611
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-4.563	-0.044	0.812	-0.055	-0.727
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-2.891	-0.080	2.335	-0.067	-0.601
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.022	-4.570	-0.044	0.812	-0.056	-0.739
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.048	-2.898	-0.080	2.335	-0.068	-0.613
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.020	-4.567	-0.045	0.812	-0.054	-0.728
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.046	-2.895	-0.080	2.335	-0.067	-0.602
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.024	-4.558	-0.044	0.813	-0.055	-0.720
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.050	-2.886	-0.079	2.336	-0.067	-0.594
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-4.856	-0.038	0.545	-0.053	-0.746
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.068	-5.756	-0.079	1.402	-0.012	-0.704
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.042	-4.084	-0.115	2.925	-0.024	-0.578
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.016	-3.779	-0.017	0.102	-0.035	-0.581
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-2.107	-0.0[illegible]	1.625	-0.048	-0.455
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.467	-0.002	-0.970	-0.045	-0.895
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.026	-4.795	-0.038	0.553	-0.057	-0.768
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.047	-6.421	0.000	Expediente	-0.072	-0.904 Fecha
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.074	-4.748	-0.036	0.564	-0.084	-0.778
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-6.523	-0.002	-0.978	-0.039	-0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-4.850	-0.038	0.545	-0.052	-0.748
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-6.515	-0.003	-0.978	-0.036	-0.885
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.018	-4.843	-0.038	0.[illegible]	-0.[illegible]	-0.[illegible]9
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-6.529	-0.003	-0.[illegible]	-0.[illegible]	-0.[illegible]5
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-4.857	-0.038	0.545	-0.053	-0.749
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	-6.536	-0.003	-0.979	-0.041	-0.888
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-4.864	-0.038	0.544	-0.054	-0.762
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.011	-6.533	-0.003	-0.979	-0.040	-0.877
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-4.861	-0.039	0.544	-0.052	-0.750
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-6.524	-0.002	-0.978	-0.040	-0.869
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-4.852	-0.038	0.545	-0.053	-0.743
N27	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.005	0.000	-0.016	-0.045	-0.065	0.030
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.008	-0.013	0.018	-0.060	-0.100
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.290	0.066	0.079	-0.067	-0.338	2.371
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.058	0.082	-0.003	-0.334	2.242
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.054	-0.239	-0.087	0.164	-0.060	2.178
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.247	-0.084	0.227	-0.056	2.048
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.005	0.003	-0.017	-0.064	-0.066	0.069
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-0.005	-0.014	0.000	-0.062	-0.061
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.068	0.078	-0.085	-0.339	2.410
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.060	0.081	-0.022	-0.335	2.280
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.237	-0.088	0.145	-0.062	2.216
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.245	-0.085	0.209	-0.057	2.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.004	0.007	-0.019	-0.099	-0.068	0.141
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.005	0.003	-0.016	-0.047	-0.064	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.004	0.009	-0.018	-0.101	-0.068	0.133
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.005	0.006	-0.015	-0.048	-0.063	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.004	0.013	-0.017	-0.102	-0.067	0.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.001	0.014	-0.008	-0.145	-0.067	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	0.021	-0.011	-0.199	-0.071	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.003	-0.001	-0.014	-0.098	-0.066	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.003	0.006	-0.016	-0.152	-0.069	0.134
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.007	-0.001	-0.017	-0.046	-0.063	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.006	0.006	-0.019	-0.100	-0.066	0.122
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.007	-0.003	-0.018	-0.041	-0.064	0.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.006	0.003	-0.020	-0.095	-0.068	0.198
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.005	0.000	-0.016	-0.045	-0.065	0.039
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.004	0.007	-0.019	-0.099	-0.068	0.150
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.006	-0.001	-0.017	-0.044	-0.065	0.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.005	0.006	-0.019	-0.098	-0.068	0.176
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.004	0.001	-0.016	-0.045	-0.065	0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.003	0.007	-0.019	-0.099	-0.069	0.140
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.006	0.000	-0.016	-0.045	-0.064	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.005	0.007	-0.019	-0.099	-0.068	0.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta	0.005	-0.001	-0.016	-0.036	-0.064	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.005	-0.013	0.017	-0.060	-0.107
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.005	0.001	-0.015	-0.037	-0.064	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.002	-0.012	0.015	-0.059	-0.117
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta	0.005	0.005	-0.014	-0.039	-0.063	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	0.002	0.006	-0.005	-0.082	-0.063	-0.112

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta	0.001	0.013	-0.008	-0.136	-0.067	-0.002		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	0.004	-0.009	-0.011	-0.035	-0.061	-0.107		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta	0.004	-0.002	-0.013	-0.089	-0.065	0.004		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta	0.008	-0.008	-0.014	0.018	-0.059	-0.118		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.002	-0.016	-0.036	-0.062	-0.007		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta	0.008	-0.011	-0.014	0.022	-0.060	-0.043		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.005	-0.017	-0.032	-0.063	0.068		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.008	-0.013	0.019	-0.060	-0.091		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta	0.005	-0.001	-0.016	-0.035	-0.064	0.020		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.009	-0.014	0.020	-0.061	-0.065		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.002	-0.016	-0.034	-0.064	0.046		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.005	-0.007	-0.013	0.018	-0.061	-0.100		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta	0.004	-0.001	-0.015	-0.036	-0.064	0.010		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.007	-0.008	-0.013	0.019	-0.060	-0.099		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.006	-0.001	-0.016	-0.035	-0.064	0.012		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.291	0.072	0.076	-0.121	-0.341	2.482		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.290	0.068	0.080	-0.068	-0.337	2.364		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.290	0.074	0.077	-0.122	-0.341	2.474		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.289	0.071	0.080	-0.070	-0.337	2.354		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.290	0.078	0.078	-0.124	-0.340	2.464		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.294	0.079	0.087	-0.167	-0.341	2.359		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.295	0.086	0.084	-0.221	-0.344	2.469		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.291	0.064	0.082	-0.120	-0.339	2.364		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.292	0.071	0.079	-0.174	-0.342	2.475		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.288	0.065	0.078	-0.067	-0.336	2.353		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.289	0.071	0.076	-0.121	-0.340	2.464		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.288	0.062	0.078	-0.063	-0.337	2.428		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.289	0.069	0.075	-0.117	-0.341	2.539		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.289	0.065	0.079	-0.066	-0.338	2.381		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.290	0.072	0.076	-0.120	-0.341	2.491		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.289	0.064	0.078	-0.065	-0.338	2.406		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.290	0.071	0.076	-0.119	-0.342	2.517		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.291	0.066	0.079	-0.067	-0.338	2.371		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.291	0.073	0.077	-0.121	-0.342	2.482		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.289	0.065	0.079	-0.066	-0.337	2.372		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.290	0.072	0.076	-0.120	-0.341	2.483		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.290	0.064	0.079	-0.057	-0.337	2.352		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.060	0.080	-0.005	-0.333	2.234		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.067	0.080	-0.059	-0.337	2.344		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.064	0.084	-0.006	-0.332	2.224		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.070	0.081	-0.058	-0.336	2.335		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.293	0.071	0.090	-0.103	-0.336	2.229		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.294	0.078	0.087	-0.151	-0.340	2.340		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.290	0.056	0.085	-0.056	-0.335	2.235		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.291	0.063	0.082	-0.110	-0.338	2.345		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.287	0.057	0.082	-0.004	-0.332	2.213		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.063	0.079	-0.055	-0.335	2.314		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.287	0.054	0.081	0.001	-0.333	2.299		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.061	0.078	-0.053	-0.337	2.409		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.057	0.082	-0.003	-0.333	2.251		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.064	0.079	-0.057	-0.337	2.361		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.057	0.081	-0.002	-0.334	2.277		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.063	0.079	-0.056	-0.337	2.387		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.058	0.082	-0.003	-0.334	2.241		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.290	0.065	0.080	-0.057	-0.338	2.352		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.288	0.057	0.082	-0.003	-0.333	2.242		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.289	0.064	0.079	-0.057	-0.337	2.353		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.053	-0.232	-0.090	0.110	-0.064	2.288		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.054	-0.237	-0.087	0.162	-0.060	2.170		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.053	-0.230	-0.089	0.108	-0.064	2.281		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.054	-0.233	-0.086	0.161	-0.059	2.161		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.053	-0.226	-0.088	0.107	-0.063	2.271		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.050	-0.225	-0.079	0.064	-0.063	2.166		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.049	-0.219	-0.082	0.010	-0.067	2.276		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.052	-0.240	-0.084	0.111	-0.061	2.171		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.051	-0.234	-0.087	0.057	-0.065	2.281		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.056	-0.240	-0.088	0.163	-0.059	2.160		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.055	-0.233	-0.090	0.109	-0.062	2.270		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.056	-0.243	-0.088	0.168	-0.060	2.235		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.055	-0.236	-0.091	0.114	-0.063	2.345		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.054	-0.239	-0.087	0.164	-0.060	2.187		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.053	-0.233	-0.090	0.110	-0.064	2.298		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.055	-0.240	-0.088	0.165	-0.061	2.213		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.054	-0.233	-0.090	0.111	-0.064	2.324		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.053	-0.239	-0.087	0.164	-0.061	2.178		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.052	-0.232	-0.089	0.110	-0.064	2.288		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.054	-0.239	-0.087	0.164	-0.060	2.179		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.054	-0.233	-0.090	0.110	-0.064	2.289		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.054	-0.240	-0.087	0.173	-0.060	2.159		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.245	-0.083	0.226	-0.056	2.041		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.054	-0.238	-0.086	0.172	-0.059	2.151		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.241	-0.083	0.224	-0.055	2.031		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.054	-0.234	-0.085	0.170	-0.059	2.141		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.051	-0.233	-0.076	0.127	-0.059	2.036		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.050	-0.227	-0.078	0.073	-0.062	2.146		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.053	-0.248	-0.081	0.174	-0.057	2.041		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.053	-0.242	-0.084	0.120	-0.061	2.152		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.057	-0.248	-0.085	0.227	-0.054	2.030		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.056	-0.241	-0.087	0.173	-0.058	2.141		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.057	-0.251	-0.085	0.231	-0.055	2.105		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.056	-0.244	-0.088	0.177	-0.059	2.216		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.247	-0.084	0.228	-0.056	2.057		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.054	-0.241	-0.087	0.174	-0.060	2.168		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022001841 01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.056	-0.248	-0.085	0.229	-0.056	2.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.241	-0.087	0.175	-0.060	2.194
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.054	-0.247	-0.084	0.227	-0.057	2.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.053	-0.240	-0.086	0.173	-0.060	2.158
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.056	-0.247	-0.084	0.228	-0.056	2.049
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	-0.241	-0.087	0.174	-0.059	2.159
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.004	0.009	-0.020	-0.118	-0.069	0.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.005	0.005	-0.017	-0.065	-0.065	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.004	0.012	-0.019	-0.119	-0.069	0.171
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.005	0.009	-0.016	-0.067	-0.065	0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.004	0.015	-0.018	-0.121	-0.068	0.162
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.016	-0.009	-0.164	-0.069	0.056
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.023	-0.012	-0.218	-0.072	0.167
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.003	0.001	-0.015	-0.117	-0.067	0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.002	0.008	-0.017	-0.171	-0.070	0.172
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.006	0.002	-0.018	-0.064	-0.064	0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.005	0.009	-0.020	-0.118	-0.068	0.161
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.006	-0.001	-0.019	-0.060	-0.065	0.126
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.005	0.006	-0.021	-0.114	-0.069	0.236
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.005	0.002	-0.017	-0.063	-0.066	0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.004	0.009	-0.020	-0.117	-0.069	0.188
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.006	0.002	-0.018	-0.062	-0.066	0.104
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.005	0.008	-0.020	-0.116	-0.070	0.214
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.004	0.003	-0.017	-0.064	-0.066	0.068
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.003	0.010	-0.019	-0.118	-0.070	0.179
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.005	0.002	-0.017	-0.063	-0.065	0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.004	0.009	-0.020	-0.117	-0.069	0.180
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	0.002	-0.017	-0.054	-0.065	0.049
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-0.003	-0.013	-0.002	-0.061	-0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	0.004	-0.016	-0.056	-0.065	0.042
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	0.001	-0.013	-0.003	-0.060	-0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	0.007	-0.015	-0.057	-0.064	0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.001	0.008	-0.006	-0.100	-0.064	-0.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.001	0.015	-0.009	-0.154	-0.068	0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.004	-0.006	-0.011	-0.054	-0.063	-0.068
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.003	0.000	-0.014	-0.108	-0.066	0.042
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-0.006	-0.015	-0.001	-0.060	-0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	0.001	-0.0[illegible]	-0.055	-0.063	0.031
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-0.009	-0.015	0.004	-0.061	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-0.002	-0.018	-0.050	-0.065	0.106
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-0.006	-0.014	[illegible]	-0.062	-0.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	0.001	-0.017	-0.054	-0.065	0.058
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-0.006	-0.014	-0.001	-0.062	-0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	0.000	-0.017	-0.053	-0.065	0.084
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	-0.005	-0.014	-0.001	-0.062	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.004	0.002	-0.016	-0.055	-0.063	0.079
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-0.005	-0.014	-0.001	-0.062	-0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	0.001	-0.017	-0.054	-0.065	0.050
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.075	0.075	-0.139	-0.343	2.520
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.070	0.079	-0.087	-0.339	2.402
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.077	0.076	-0.141	-0.342	2.513
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.074	0.079	-0.088	-0.338	2.392
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.080	0.077	-0.142	-0.342	2.503
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.294	0.082	0.086	-0.185	-0.342	2.397
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.295	0.088	0.084	-0.239	-0.345	2.508
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.067	0.081	-0.138	-0.340	2.403
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.292	0.073	0.078	-0.192	-0.344	2.513
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.067	0.078	-0.086	-0.337	2.392
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.074	0.075	-0.140	-0.341	2.502
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.064	0.077	-0.081	-0.338	2.467
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.071	0.074	-0.135	-0.342	2.577
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.068	0.078	-0.085	-0.339	2.419
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.074	0.075	-0.139	-0.343	2.529
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.067	0.077	-0.084	-0.339	2.445
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.074	0.075	-0.138	-0.343	2.555
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.068	0.078	-0.085	-0.340	2.410
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.292	0.075	0.076	-0.139	-0.343	2.520
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.068	0.078	-0.085	-0.339	2.411
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.074	0.075	-0.139	-0.342	2.521
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.067	0.078	-0.076	-0.338	2.390
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.062	0.082	-0.023	-0.334	2.272
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.069	0.079	-0.077	-0.338	2.383
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.066	0.083	-0.025	-0.334	2.263
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.073	0.080	-0.079	-0.337	2.373
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.293	0.074	0.089	-0.122	-0.338	2.268
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.294	0.080	0.087	-0.176	-0.341	2.378
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.059	0.084	-0.075	-0.336	2.273
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.065	0.081	-0.129	-0.339	2.383
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.287	0.059	0.081	-0.022	-0.333	2.262
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.066	0.078	-0.076	-0.337	2.372
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.287	0.056	0.080	-0.018	-0.334	2.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.063	0.077	-0.072	-0.338	2.447
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.060	0.081	-0.021	-0.335	2.289
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.066	0.078	-0.075	-0.338	2.400
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.059	0.081	-0.020	-0.335	2.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.066	0.078	-0.074	-0.339	2.426
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.290	0.060	0.081	-0.022	-0.335	2.280
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.291	0.067	0.079	-0.076	-0.339	2.390
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.288	0.060	0.081	-0.021	-0.334	2.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.289	0.066	0.078	-0.075	-0.338	2.391
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.230	-0.091	0.091	-0.065	2.327
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.234	-0.087	0.144	-0.061	2.209
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.228	-0.090	0.090	-0.065	2.319

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.231	-0.087	0.142	-0.060	2.199
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.224	-0.089	0.088	-0.064	2.309
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.049	-0.223	-0.080	0.045	-0.064	2.204
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.049	-0.216	-0.083	-0.009	-0.068	2.314
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.052	-0.238	-0.085	0.092	-0.063	2.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.051	-0.231	-0.088	0.038	-0.066	2.320
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.238	-0.089	0.145	-0.060	2.198
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.231	-0.091	0.091	-0.063	2.309
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.240	-0.089	0.149	-0.061	2.273
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.234	-0.092	0.095	-0.065	2.384
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.237	-0.088	0.146	-0.062	2.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.230	-0.091	0.092	-0.065	2.336
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.238	-0.089	0.147	-0.062	2.252
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.231	-0.091	0.093	-0.065	2.362
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.236	-0.088	0.145	-0.062	2.216
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.052	-0.230	-0.090	0.091	-0.066	2.327
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.237	-0.088	0.146	-0.061	2.217
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.230	-0.091	0.092	-0.065	2.328
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.238	-0.088	0.155	-0.061	2.197
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.242	-0.084	0.207	-0.057	2.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.236	-0.087	0.153	-0.061	2.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.239	-0.084	0.206	-0.056	2.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.232	-0.086	0.152	-0.060	2.180
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.050	-0.231	-0.077	0.109	-0.060	2.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.050	-0.224	-0.079	0.055	-0.064	2.185
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.246	-0.082	0.155	-0.058	2.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.052	-0.239	-0.085	0.101	-0.062	2.190
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.056	-0.245	-0.085	0.208	-0.056	2.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.239	-0.088	0.154	-0.059	2.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.056	-0.248	-0.086	0.213	-0.057	2.144
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.242	-0.089	0.159	-0.060	2.254
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.245	-0.085	0.209	-0.057	2.096
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.238	-0.088	0.155	-0.061	2.206
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.056	-0.246	-0.086	0.210	-0.058	2.122
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.239	-0.088	0.156	-0.061	2.232
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.244	-0.085	0.208	-0.058	2.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.053	-0.238	-0.087	0.154	-0.061	2.197
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.055	-0.245	-0.085	0.209	-0.057	2.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.054	-0.238	-0.088	0.155	-0.061	2.198
N28	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.006	0.009	-0.036	0.093	0.005	-0.010
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.080	-0.009	0.044	-0.149	0.045	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-12.785	0.063	-0.046	0.064	-7.684	3.281
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.710	0.044	-0.058	0.058	-7.643	3.281
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-1.566	-0.213	0.033	0.141	-0.810	-0.347
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-1.491	-0.231	0.113	-0.101	-0.770	-0.321
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.016	0.015	-0.060	0.114	-0.007	0.028
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.059	-0.003	0.021	-0.101	0.052	-0.028
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-12.807	0.068	-0.070	0.135	-7.695	3.273
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.732	0.050	0.011	-0.106	-7.655	3.298
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-1.587	-0.208	0.009	0.212	-0.822	-0.354
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.513	-0.226	0.089	-0.029	-0.782	-0.329
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.058	0.025	-0.104	0.298	-0.030	-0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.049	0.012	-0.037	0.092	0.031	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.014	0.027	-0.105	0.298	-0.004	-0.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.093	0.015	-0.038	0.091	0.057	-0.028
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.029	0.031	-0.106	0.296	0.023	-0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.016	0.025	-0.086	0.281	-0.009	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.080	0.041	-0.154	0.486	-0.044	-0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.019	0.007	-0.049	0.213	-0.011	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.082	0.022	-0.118	0.418	-0.045	-0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.022	0.009	-0.036	0.093	0.010	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.042	0.024	-0.104	0.299	-0.024	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.024	0.006	-0.035	0.095	-0.010	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.087	0.021	-0.103	0.300	-0.045	-0.045
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.010	0.009	-0.036	0.093	-0.003	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.073	0.025	-0.104	0.298	-0.038	-0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.059	0.008	-0.036	0.093	-0.032	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.122	0.024	-0.104	0.299	-0.066	-0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.012	0.010	-0.036	0.093	-0.006	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.076	0.025	-0.104	0.298	-0.041	-0.026
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.021	0.009	-0.036	0.093	0.014	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.042	0.025	-0.104	0.298	-0.020	-0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.017	0.007	-0.024	0.057	0.011	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.124	-0.007	0.044	-0.149	0.071	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.060	0.009	-0.025	0.056	0.037	-0.017
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.167	-0.003	0.042	-0.151	0.098	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.104	0.013	-0.026	0.054	0.064	-0.024
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.058	0.007	-0.006	0.040	0.031	0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.005	0.023	-0.074	0.245	-0.003	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.056	-0.011	0.031	-0.029	0.030	0.027
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.008	0.004	-0.037	0.177	-0.004	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.096	-0.010	0.044	-0.148	0.051	0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.033	0.006	-0.024	0.057	0.016	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.051	-0.012	0.045	-0.147	0.030	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.012	0.003	-0.023	0.058	-0.004	-0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.065	-0.009	0.045	-0.148	0.037	0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.001	0.006	-0.024	0.057	0.003	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.016	-0.010	0.045	-0.148	0.009	0.024
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.048	0.006	-0.024	0.057	-0.026	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.062	-0.008	0.044	-0.149	0.034	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.007	-0.024	0.057	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.096	-0.009	0.045	-0.148	0.055	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.032	0.006	-0.024	0.057	0.020	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-12.848	0.078	-0.114	0.269	-7.718	3.259
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-12.741	0.065	-0.046	0.063	-7.657	3.270
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-12.805	0.080	-0.115	0.269	-7.692	3.248
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-12.698	0.068	-0.048	0.062	-7.631	3.263
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-12.761	0.084	-0.116	0.267	-7.665	3.241
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-12.807	0.078	-0.096	0.252	-7.698	3.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-12.870	0.094	-0.164	0.457	-7.732	3.270
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-12.809	0.060	-0.059	0.184	-7.699	3.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-12.873	0.075	-0.127	0.389	-7.733	3.271
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-12.769	0.062	-0.046	0.064	-7.678	3.282
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-12.832	0.077	-0.114	0.270	-7.712	3.261
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-12.814	0.059	-0.045	0.066	-7.699	3.267
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-12.878	0.074	-0.113	0.271	-7.733	3.246
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-12.800	0.062	-0.045	0.064	-7.692	3.283
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-12.864	0.078	-0.114	0.269	-7.726	3.261
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-12.849	0.062	-0.045	0.064	-7.720	3.289
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-12.913	0.077	-0.114	0.270	-7.755	3.267
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-12.803	0.063	-0.046	0.064	-7.695	3.287
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-12.866	0.078	-0.114	0.269	-7.729	3.265
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-12.769	0.062	-0.046	0.064	-7.674	3.275
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-12.833	0.078	-0.114	0.269	-7.709	3.254
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.774	0.060	-0.034	0.028	-7.677	3.284
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.667	0.047	0.034	-0.178	-7.617	3.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.730	0.062	-0.034	0.027	-7.651	3.273
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.623	0.050	0.033	-0.180	-7.590	3.288
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.687	0.066	-0.036	0.026	-7.625	3.266
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.732	0.060	-0.015	0.011	-7.657	3.317
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.796	0.076	-0.084	0.216	-7.692	3.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.735	0.042	0.022	-0.058	-7.658	3.318
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.798	0.057	-0.047	0.148	-7.693	3.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.694	0.044	0.035	-0.177	-7.637	3.308
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.758	0.059	-0.034	0.028	-7.672	3.286
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.739	0.041	0.036	-0.176	-7.658	3.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.803	0.056	-0.033	0.030	-7.693	3.271
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.726	0.044	0.035	-0.177	-7.651	3.308
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.789	0.059	-0.033	0.028	-7.686	3.286
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.775	0.043	0.035	-0.177	-7.680	3.314
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.838	0.059	-0.033	0.028	-7.714	3.293
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.728	0.045	0.035	-0.178	-7.656	3.312
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.792	0.060	-0.034	0.028	-7.689	3.291
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.695	0.044	0.035	-0.177	-7.634	3.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-12.758	0.060	-0.034	0.028	-7.668	3.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-1.629	-0.198	-0.034	0.028	-0.845	-0.355
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-1.522	-0.211	0.032	0.140	-0.784	-0.358
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-1.586	-0.196	-0.037	0.346	-0.819	-0.379
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-1.479	-0.208	0.031	0.138	-0.783	-0.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-1.542	-0.192	-0.038	0.344	-0.818	-0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-1.588	-0.197	-0.018	0.329	-0.824	-0.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-1.651	-0.182	-0.086	0.534	-0.859	-0.357
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-1.590	-0.216	0.019	0.261	-0.826	-0.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-1.654	-0.201	-0.049	0.466	-0.860	-0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-1.550	-0.214	0.033	0.141	-0.805	-0.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-1.613	-0.199	-0.036	0.347	-0.839	-0.367
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-1.595	-0.217	0.034	0.142	-0.825	-0.360
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-1.658	-0.202	-0.035	0.348	-0.860	-0.381
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-1.581	-0.214	0.033	0.141	-0.818	-0.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-1.645	-0.198	-0.036	0.346	-0.853	-0.366
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-1.630	-0.214	0.033	0.141	-0.847	-0.338
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-1.694	-0.199	-0.036	0.347	-0.882	-0.360
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-1.584	-0.213	0.032	0.141	-0.821	-0.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-1.647	-0.198	-0.036	0.346	-0.856	-0.362
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-1.550	-0.214	0.033	0.141	-0.801	-0.352
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-1.614	-0.198	-0.036	0.346	-0.835	-0.373
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.554	-0.216	0.045	0.105	-0.804	-0.343
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.447	-0.229	0.112	-0.101	-0.744	-0.332
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.511	-0.214	0.044	0.104	-0.778	-0.354
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.404	-0.226	0.111	-0.103	-0.717	-0.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.467	-0.210	0.043	0.102	-0.752	-0.361
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.513	-0.216	0.063	0.088	-0.784	-0.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.576	-0.200	-0.006	0.293	-0.818	-0.332
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.516	-0.234	0.100	0.019	-0.785	-0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.579	-0.219	0.031	0.225	-0.820	-0.331
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.475	-0.232	0.113	-0.100	-0.764	-0.320
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.538	-0.217	0.045	0.105	-0.799	-0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.520	-0.235	0.114	-0.099	-0.785	-0.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.584	-0.220	0.046	0.106	-0.819	-0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.506	-0.232	0.113	-0.100	-0.778	-0.319
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.570	-0.216	0.045	0.105	-0.812	-0.341
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.556	-0.232	0.113	-0.100	-0.806	-0.313
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.619	-0.217	0.045	0.105	-0.841	-0.334
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.509	-0.231	0.113	-0.101	-0.781	-0.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.573	-0.216	0.044	0.105	-0.815	-0.337
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.476	-0.232	0.113	-0.100	-0.760	-0.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-1.539	-0.216	0.045	0.105	-0.795	-0.348
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.080	0.030	-0.128	0.370	-0.042	-0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.027	0.017	-0.061	0.164	0.019	-0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.036	0.033	-0.129	0.369	-0.015	-0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.071	0.021	-0.062	0.162	0.046	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.007	0.036	-0.130	0.367	0.011	-0.057
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.038	0.031	-0.110	0.352	-0.021	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.102	0.046	-0.178	0.558	-0.056	-0.028
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.041	0.012	-0.073	0.284	-0.022	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.104	0.028	-0.141	0.490	-0.057	-0.027

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.014	-0.060	0.165	-0.002	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.064	0.029	-0.128	0.370	-0.036	-0.038
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.046	0.011	-0.059	0.166	-0.022	-0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.109	0.027	-0.127	0.371	-0.057	-0.052
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.032	0.014	-0.060	0.164	-0.015	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.095	0.030	-0.128	0.370	-0.050	-0.037
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.081	0.014	-0.060	0.165	-0.044	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.144	0.029	-0.128	0.370	-0.078	-0.031
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.034	0.015	-0.060	0.164	-0.018	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.098	0.031	-0.128	0.369	-0.053	-0.033
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.001	0.015	-0.060	0.164	0.002	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.064	0.030	-0.128	0.370	-0.032	-0.044
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	0.012	-0.048	0.128	-0.001	-0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.102	-0.001	0.020	-0.078	0.060	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.039	0.014	-0.049	0.128	0.025	-0.025
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.145	0.002	0.019	-0.080	0.086	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.082	0.018	-0.050	0.126	0.052	-0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.036	0.013	-0.030	0.111	0.019	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.027	0.028	-0.098	0.316	-0.015	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.034	-0.006	0.007	0.043	0.018	0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.030	0.009	-0.061	0.248	-0.016	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.074	-0.004	0.021	-0.077	0.039	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	0.011	-0.048	0.129	0.005	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.029	-0.007	0.022	-0.076	0.018	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.034	0.008	-0.047	0.130	-0.016	-0.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.043	-0.004	0.021	-0.077	0.025	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.020	0.012	-0.048	0.128	-0.009	-0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.006	-0.004	0.021	-0.077	-0.003	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.070	0.011	-0.048	0.129	-0.038	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.040	-0.003	0.020	-0.077	0.022	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.023	0.012	-0.048	0.128	-0.012	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.074	-0.004	0.021	-0.077	0.043	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.010	0.012	-0.048	0.128	0.008	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-12.870	0.083	-0.138	0.341	-7.730	3.252
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-12.763	0.070	-0.070	0.135	-7.669	3.262
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-12.827	0.086	-0.139	0.340	-7.704	3.241
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-12.720	0.074	-0.072	0.133	-7.643	3.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-12.783	0.089	-0.1	0.338	-7.677	3.234
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-12.829	0.084	-0.120	0.323	-7.710	3.284
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-12.892	0.099	-0.188	0.529	-7.744	3.263
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-12.831	0.065	-0.083	0.255	-7.711	3.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-12.895	0.081	-0.151	0.461	-7.745	3.264
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-12.791	0.067	-0.084	0.184	-7.690	3.277
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-12.854	0.083	-0.138	0.341	-7.724	3.253
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-12.836	0.064	-0.068	0.137	-7.711	3.260
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-12.899	0.080	-0.137	0.31	-7.7	3.28
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-12.822	0.068	-0.069	0.1	-7.7	3.25
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-12.886	0.083	-0.138	0.341	-7.738	3.254
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-12.871	0.067	-0.069	0.136	-7.732	3.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-12.935	0.082	-0.138	0.341	-7.767	3.260
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-12.825	0.068	-0.070	0.135	-7.706	3.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-12.888	0.084	-0.138	0.340	-7.741	3.258
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-12.791	0.068	-0.069	0.135	-7.686	3.268
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-12.855	0.083	-0.138	0.341	-7.721	3.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.795	0.065	-0.058	0.099	-7.689	3.277
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.688	0.052	0.010	-0.107	-7.629	3.287
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.752	0.067	-0.058	0.099	-7.663	3.266
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.645	0.056	0.009	-0.108	-7.602	3.280
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.708	0.071	-0.060	0.097	-7.637	3.259
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.754	0.066	-0.039	0.082	-7.669	3.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.817	0.081	-0.108	0.287	-7.703	3.288
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.757	0.047	-0.002	0.014	-7.670	3.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.820	0.063	-0.071	0.219	-7.705	3.289
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.716	0.049	0.011	-0.106	-7.649	3.300
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.780	0.064	-0.058	0.100	-7.684	3.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.761	0.046	0.012	-0.104	-7.670	3.285
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.825	0.062	-0.056	0.101	-7.705	3.264
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.747	0.049	0.011	-0.106	-7.663	3.300
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.811	0.065	-0.057	0.099	-7.697	3.279
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.797	0.049	0.011	-0.106	-7.692	3.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.860	0.064	-0.057	0.100	-7.726	3.285
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.750	0.050	0.011	-0.106	-7.666	3.304
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.814	0.066	-0.058	0.099	-7.700	3.283
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.717	0.050	0.011	-0.106	-7.646	3.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.780	0.065	-0.057	0.099	-7.680	3.272
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-1.651	-0.192	-0.060	0.417	-0.857	-0.376
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-1.544	-0.206	0.008	0.212	-0.796	-0.365
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-1.607	-0.190	-0.060	0.417	-0.831	-0.387
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-1.501	-0.202	0.007	0.210	-0.769	-0.372
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-1.564	-0.187	-0.062	0.415	-0.804	-0.394
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-1.610	-0.192	-0.041	0.400	-0.836	-0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-1.673	-0.177	-0.110	0.606	-0.871	-0.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-1.612	-0.211	-0.005	0.332	-0.838	-0.342
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-1.676	-0.195	-0.073	0.537	-0.872	-0.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-1.572	-0.209	0.009	0.213	-0.817	-0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-1.635	-0.193	-0.060	0.418	-0.851	-0.374
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-1.617	-0.212	0.010	0.214	-0.837	-0.367
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-1.680	-0.196	-0.059	0.419	-0.872	-0.389
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-1.603	-0.208	0.009	0.212	-0.830	-0.352
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-1.666	-0.193	-0.059	0.418	-0.865	-0.374
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-1.652	-0.209	0.009	0.213	-0.859	-0.346
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-1.716	-0.193	-0.059	0.418	-0.893	-0.367
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-1.606	-0.208	0.009	0.212	-0.833	-0.348

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-1.669	-0.192	-0.060	0.417	-0.868	-0.370
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-1.572	-0.208	0.009	0.212	-0.813	-0.359
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-1.636	-0.193	-0.060	0.418	-0.847	-0.381
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.576	-0.211	0.021	0.176	-0.816	-0.350
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.469	-0.224	0.088	-0.030	-0.755	-0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.533	-0.208	0.020	0.176	-0.790	-0.361
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.426	-0.220	0.087	-0.032	-0.729	-0.347
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.489	-0.205	0.019	0.174	-0.763	-0.368
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.535	-0.210	0.039	0.159	-0.796	-0.318
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.598	-0.195	-0.029	0.364	-0.830	-0.339
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.538	-0.229	0.076	0.091	-0.797	-0.317
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.601	-0.213	0.007	0.296	-0.831	-0.338
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.497	-0.227	0.089	-0.029	-0.776	-0.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.560	-0.211	0.021	0.177	-0.811	-0.349
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.542	-0.230	0.090	-0.028	-0.797	-0.342
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.606	-0.214	0.022	0.178	-0.831	-0.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.528	-0.226	0.089	-0.029	-0.790	-0.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.592	-0.211	0.021	0.176	-0.824	-0.348
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.578	-0.227	0.089	-0.029	-0.818	-0.321
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.641	-0.212	0.021	0.177	-0.853	-0.342
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.531	-0.226	0.089	-0.029	-0.793	-0.323
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.595	-0.210	0.021	0.176	-0.827	-0.344
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.498	-0.226	0.089	-0.029	-0.772	-0.334
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-1.561	-0.211	0.021	0.176	-0.807	-0.356
N29	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.004	1.266	-0.021	-0.619	-0.067	0.284
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.907	0.000	0.450	-0.061	0.156
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.442	-0.116	0.104	0.200	-0.270	-0.164
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.440	-2.288	0.125	1.269	-0.265	-0.292
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	-4.586	-0.018	1.450	-0.070	-0.810
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-6.758	0.003	2.519	-0.064	-0.938
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.004	1.915	-0.027	-0.938	-0.069	0.323
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	-0.258	-0.006	0.131	-0.063	0.196
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.534	0.098	-0.119	-0.272	-0.125
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-1.639	0.118	0.950	-0.266	-0.252
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-3.936	-0.024	1.130	-0.071	-0.771
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.109	-0.003	2.199	-0.066	-0.898
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.003	3.114	-0.038	-1.528	-0.072	0.392
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.023	3.189	-0.0	-1.467	-0.058	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.022	5.037	-0.077	-2.376	-0.061	0.461
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.006	3.361	-0.028	-1.727	-0.066	0.927
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.005	5.209	-0.045	-2.6	-0.071	1.035
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.003	1.308	-0.020	-0.644	-0.069	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.002	3.156	-0.038	-1.5	-0.073	0.2
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.005	1.348	-0.019	-0.666	-0.077	-0.097
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.007	3.196	-0.037	-1.575	-0.082	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.004	1.269	-0.021	-0.6	-0.0	0.3
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.003	3.117	-0.038	-1.5	-0.0	0.1
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.004	1.273	-0.020	-0.623	-0.068	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.003	3.121	-0.038	-1.532	-0.073	0.389
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.004	1.265	-0.021	-0.619	-0.067	0.283
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.003	3.113	-0.038	-1.528	-0.072	0.392
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.004	1.262	-0.020	-0.617	-0.067	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.003	3.110	-0.038	-1.526	-0.072	0.390
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.005	1.263	-0.021	-0.617	-0.067	0.283
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.004	3.111	-0.038	-1.526	-0.072	0.391
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.004	1.268	-0.020	-0.620	-0.068	0.284
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.002	3.116	-0.038	-1.529	-0.072	0.393
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.005	0.941	-0.017	-0.459	-0.066	0.264
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.024	1.016	-0.038	-0.399	-0.050	0.825
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.023	2.864	-0.056	-1.308	-0.055	0.933
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.008	1.188	-0.007	-0.658	-0.060	0.799
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.006	3.036	-0.024	-1.567	-0.065	0.908
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.004	-0.865	0.000	0.425	-0.063	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.003	0.983	-0.017	-0.484	-0.068	0.099
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.825	0.001	0.403	-0.071	-0.224
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.005	1.023	-0.016	-0.506	-0.076	-0.116
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.904	0.000	0.448	-0.062	0.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.005	0.944	-0.017	-0.461	-0.066	0.264
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.900	0.000	0.446	-0.062	0.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.004	0.948	-0.017	-0.463	-0.067	0.262
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.908	0.000	0.450	-0.061	0.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.005	0.940	-0.017	-0.459	-0.066	0.264
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.911	0.000	0.452	-0.061	0.154
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.005	0.937	-0.017	-0.457	-0.066	0.262
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.007	-0.910	0.000	0.452	-0.061	0.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.006	0.938	-0.018	-0.458	-0.066	0.264
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.005	-0.905	0.001	0.449	-0.062	0.157
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.004	0.943	-0.017	-0.460	-0.067	0.265
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.443	1.732	0.086	-0.709	-0.275	-0.056
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.423	1.808	0.065	-0.648	-0.259	0.505
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.425	3.655	0.048	-1.557	-0.264	0.613
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.440	1.980	0.097	-0.908	-0.269	0.479
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.441	3.828	0.079	-1.817	-0.274	0.587
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.443	-0.073	0.104	0.175	-0.272	-0.330
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.445	1.775	0.086	-0.734	-0.277	-0.222
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.452	-0.034	0.105	0.153	-0.280	-0.545
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.453	1.814	0.087	-0.756	-0.285	-0.436
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.442	-0.113	0.104	0.198	-0.271	-0.165
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.443	1.735	0.086	-0.711	-0.275	-0.056
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.442	-0.109	0.104	0.196	-0.271	-0.167
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.443	1.739	0.086	-0.713	-0.276	-0.059
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.442	-0.116	0.104	0.200	-0.270	-0.165
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.443	1.732	0.086	-0.709	-0.275	-0.056

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.442	-0.120	0.104	0.203	-0.270	-0.167		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.443	1.728	0.086	-0.707	-0.275	-0.058		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.441	-0.118	0.104	0.202	-0.270	-0.165		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.442	1.730	0.086	-0.707	-0.275	-0.057		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.443	-0.113	0.104	0.199	-0.271	-0.164		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.444	1.735	0.087	-0.710	-0.276	-0.055		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-0.440	0.107	0.360	-0.270	-0.183		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.422	-0.365	0.086	0.421	-0.254	0.377		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.423	1.483	0.069	-0.489	-0.259	0.486		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.439	-0.193	0.118	0.161	-0.264	0.351		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.440	1.655	0.100	-0.748	-0.268	0.460		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-2.246	0.125	1.244	-0.266	-0.458		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.443	-0.398	0.107	0.335	-0.271	-0.349		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.450	-2.207	0.126	1.222	-0.275	-0.672		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.452	-0.359	0.108	0.313	-0.279	-0.564		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-2.285	0.125	1.267	-0.265	-0.292		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-0.437	0.107	0.358	-0.270	-0.184		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-2.281	0.125	1.265	-0.266	-0.295		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-0.433	0.107	0.356	-0.271	-0.186		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.440	-2.289	0.125	1.269	-0.265	-0.292		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-0.441	0.107	0.360	-0.270	-0.184		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-2.292	0.125	1.271	-0.265	-0.294		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.442	-0.444	0.107	0.362	-0.269	-0.186		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.440	-2.291	0.124	1.271	-0.264	-0.292		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-0.443	0.107	0.362	-0.269	-0.184		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-2.286	0.125	1.268	-0.265	-0.291		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.443	-0.438	0.107	0.359	-0.270	-0.183		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.002	-2.738	-0.035	0.541	-0.075	-0.702		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.018	-2.663	-0.056	0.601	-0.059	-0.141		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.017	-0.815	-0.074	-0.308	-0.063	-0.033		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.001	-2.490	-0.025	0.342	-0.068	-0.167		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	-0.643	-0.042	-0.567	-0.073	-0.059		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.002	-4.543	-0.018	1.425	-0.071	-0.976		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.003	-2.695	-0.035	0.516	-0.076	-0.868		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.010	-4.504	-0.017	1.403	-0.080	-1.191		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.012	-2.656	-0.034	0.494	-0.084	-1.082		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	-4.583	-0.018	1.448	-0.070	-0.811		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.002	-2.735	-0.035	0.539	-0.075	-0.702		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.001	-4.579	-0.018	1.446	-0.071	-0.813		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.002	-2.731	-0.035	0.536	-0.076	-0.705		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	-4.586	-0.018	1.450	-0.070	-0.811		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.002	-2.738	-0.035	0.541	-0.075	-0.702		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.001	-4.590	-0.018	1.448	-0.070	-0.811		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.002	-2.742	-0.035	0.543	-0.074	-0.704		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	-4.588	-0.018	1.451	-0.069	-0.811		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.001	-2.740	-0.036	0.541	-0.074	-0.702		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.001	-4.583	-0.017	1.448	-0.070	-0.810		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.003	-2.736	-0.035	0.539	-0.075	-0.701		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-4.911	-0.015	1.610	-0.069	-0.829		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	-4.835	-0.035	1.670	-0.053	-0.269		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.018	-2.987	-0.053	0.761	-0.058	-0.160		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.003	-4.663	-0.004	1.411	-0.063	-0.294		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-2.815	-0.022	0.502	-0.068	-0.186		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.001	-6.716	0.003	2.494	-0.065	-1.103		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.002	-4.868	-0.014	1.585	-0.070	-0.995		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.009	-6.677	0.004	2.472	-0.074	-1.318		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-4.829	-0.014	1.563	-0.079	-1.210		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-6.755	0.003	2.517	-0.064	-0.938		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-4.907	-0.015	1.608	-0.069	-0.830		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-6.751	0.003	2.514	-0.065	-0.941		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-4.903	-0.015	1.605	-0.070	-0.832		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-6.759	0.003	2.519	-0.064	-0.938		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-4.911	-0.015	1.610	-0.069	-0.830		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-6.762	0.003	2.521	-0.064	-0.940		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-4.914	-0.015	1.612	-0.069	-0.832		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.002	-6.761	0.003	2.520	-0.064	-0.938		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.001	-4.913	-0.015	1.611	-0.069	-0.830		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	-6.756	0.003	2.517	-0.064	-0.937		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.001	-4.908	-0.014	1.608	-0.069	-0.829		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.003	3.763	-0.044	-1.847	-0.074	0.432		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.023	3.838	-0.065	-1.787	-0.058	0.992		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.021	5.686	-0.083	-2.696	-0.063	1.101		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.006	4.010	-0.034	-2.046	-0.068	0.966		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.005	5.858	-0.051	-2.955	-0.072	1.075		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.003	1.958	-0.027	-0.963	-0.070	0.157		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.001	3.806	-0.044	-1.872	-0.075	0.266		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.006	1.997	-0.026	-0.985	-0.079	-0.057		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.007	3.845	-0.043	-1.894	-0.083	0.051		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.004	1.918	-0.027	-0.940	-0.069	0.322		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.003	3.766	-0.044	-1.849	-0.074	0.431		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.004	1.922	-0.027	-0.943	-0.070	0.320		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.003	3.770	-0.044	-1.852	-0.075	0.429		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.004	1.915	-0.027	-0.938	-0.069	0.323		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.003	3.763	-0.044	-1.847	-0.074	0.431		
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.004	1.911	-0.027	-0.936	-0.069	0.321		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.003	3.759	-0.044	-1.845	-0.073	0.429		
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.005	1.912	-0.027	-0.937	-0.069	0.322		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.004	3.760	-0.045	-1.846	-0.073	0.431		
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.003	1.917	-0.026	-0.940	-0.069	0.324		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.002	3.765	-0.044	-1.849	-0.074	0.432		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	1.590	-0.024	-0.779	-0.068	0.304		
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.024	1.666	-0.044	-0.718	-0.052	0.865		
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.023	3.513	-0.062	-1.627	-0.057	0.973		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.007	1.838	-0.013	-0.977	-0.062	0.839
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	3.686	-0.031	-1.886	-0.067	0.947
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	-0.215	-0.006	0.106	-0.065	0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	1.633	-0.023	-0.803	-0.069	0.138
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	-0.176	-0.005	0.084	-0.073	-0.185
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.006	1.672	-0.022	-0.825	-0.078	-0.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	-0.255	-0.006	0.129	-0.063	0.195
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	1.593	-0.024	-0.780	-0.068	0.303
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	-0.251	-0.006	0.126	-0.064	0.193
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	1.597	-0.024	-0.783	-0.069	0.301
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	-0.258	-0.006	0.131	-0.063	0.195
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	1.590	-0.024	-0.778	-0.068	0.304
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	-0.262	-0.006	0.133	-0.063	0.193
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	1.586	-0.024	-0.776	-0.068	0.302
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	-0.260	-0.006	0.132	-0.063	0.195
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	1.588	-0.024	-0.777	-0.068	0.303
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	-0.255	-0.006	0.129	-0.064	0.196
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	1.593	-0.023	-0.780	-0.068	0.305
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.382	0.080	-1.028	-0.277	-0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.457	0.059	-0.968	-0.261	0.544
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.425	4.305	0.042	-1.877	-0.266	0.653
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.441	2.629	0.091	-1.227	-0.271	0.519
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.442	4.477	0.073	-2.136	-0.276	0.627
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.444	0.576	0.098	-0.144	-0.274	-0.290
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.445	2.424	0.080	-1.053	-0.278	-0.182
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.452	0.616	0.099	-0.166	-0.282	-0.505
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.453	2.464	0.081	-1.075	-0.287	-0.397
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.537	0.098	-0.121	-0.272	-0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.385	0.080	-1.030	-0.277	-0.017
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.443	0.541	0.098	-0.123	-0.273	-0.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.389	0.080	-1.033	-0.278	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.533	0.098	-0.119	-0.272	-0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.381	0.080	-1.028	-0.277	-0.017
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.530	0.098	-0.117	-0.272	-0.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.378	0.080	-1.026	-0.277	-0.019
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.441	0.531	0.097	-0.118	-0.272	-0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.443	2.379	0.080	-1.027	-0.277	-0.017
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.443	0.536	0.098	-0.121	-0.273	-0.124
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.444	2.384	0.080	-1.030	-0.277	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.209	0.101	0.041	-0.271	-0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.422	0.284	0.080	-0.101	-0.255	0.417
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.132	0.062	-0.808	-0.260	0.525
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.439	0.456	0.091	-0.181	-0.265	0.291
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.440	2.304	0.094	-1.067	-0.270	0.499
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	-1.597	0.119	0.925	-0.268	-0.418
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.444	0.251	0.101	0.046	-0.273	-0.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.451	-1.557	0.120	0.931	-0.270	-0.403
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.452	0.291	0.102	-0.006	-0.281	-0.524
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-1.636	0.118	0.948	-0.267	-0.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.212	0.101	0.039	-0.271	-0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-1.632	0.118	0.945	-0.267	-0.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.216	0.101	0.036	-0.272	-0.147
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-1.640	0.118	0.950	-0.266	-0.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.208	0.101	0.041	-0.271	-0.144
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-1.643	0.118	0.952	-0.266	-0.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	0.205	0.101	0.043	-0.271	-0.146
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.440	-1.642	0.118	0.951	-0.266	-0.253
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.441	0.206	0.100	0.042	-0.271	-0.144
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.442	-1.637	0.119	0.948	-0.267	-0.252
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.443	0.211	0.101	0.039	-0.272	-0.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-2.088	-0.042	0.221	-0.076	-0.662
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.018	-2.013	-0.062	0.282	-0.060	-0.102
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.016	-0.165	-0.080	-0.627	-0.065	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.001	-1.841	-0.031	0.023	-0.070	-0.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.007	-0.049	-0.887	-0.075	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-3.894	-0.024	1.106	-0.073	-0.936
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.004	-2.046	-0.041	0.197	-0.078	-0.828
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-3.854	-0.023	1.084	-0.081	-1.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-2.006	-0.040	0.174	-0.086	-1.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-3.933	-0.024	1.128	-0.072	-0.771
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-2.085	-0.042	0.219	-0.076	-0.663
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-3.929	-0.024	1.126	-0.072	-0.774
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-2.081	-0.041	0.217	-0.077	-0.665
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-3.937	-0.024	1.131	-0.071	-0.771
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-2.089	-0.042	0.222	-0.076	-0.663
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-3.940	-0.024	1.133	-0.071	-0.773
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-2.092	-0.042	0.224	-0.076	-0.665
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	-3.939	-0.024	1.132	-0.071	-0.771
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.091	-0.042	0.223	-0.076	-0.663
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-3.934	-0.024	1.129	-0.072	-0.770
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.003	-2.086	-0.041	0.220	-0.077	-0.662
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.261	-0.021	1.290	-0.071	-0.790
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.019	-4.186	-0.042	1.351	-0.055	-0.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.018	-2.338	-0.059	0.442	-0.059	-0.121
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-4.014	-0.010	1.091	-0.064	-0.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-2.166	-0.028	0.182	-0.069	-0.146
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-6.067	-0.003	2.175	-0.067	-1.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-4.219	-0.021	1.265	-0.072	-0.955
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.009	-6.027	-0.002	2.152	-0.076	-1.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-4.179	-0.020	1.243	-0.080	-1.170
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.106	-0.003	2.197	-0.066	-0.899
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.258	-0.021	1.288	-0.071	-0.790
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	-6.102	-0.003	2.195	-0.067	-0.901

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184.01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.254	-0.021	1.286	-0.072	-0.793
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.110	-0.003	2.199	-0.066	-0.898
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.262	-0.021	1.290	-0.071	-0.790
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	-6.113	-0.003	2.202	-0.066	-0.900
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.265	-0.021	1.292	-0.070	-0.792
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.112	-0.004	2.201	-0.065	-0.899
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	-4.264	-0.021	1.292	-0.070	-0.790
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	-6.107	-0.003	2.198	-0.066	-0.897
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-4.259	-0.021	1.289	-0.071	-0.789
N30	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	-0.004	0.482	-0.019	-0.203	0.071	0.174
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.635	0.023	0.669	0.079	0.343
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.406	0.545	-0.135	-0.230	-0.076	-0.569
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.573	-0.093	0.642	-0.068	-0.400
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.010	-4.959	-0.024	0.307	0.067	1.388
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-7.077	0.017	1.179	0.075	1.557
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.009	1.109	-0.031	-0.461	0.069	0.125
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.007	-1.008	0.010	0.411	0.077	0.295
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.410	1.172	-0.147	-0.488	-0.079	-0.617
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.945	-0.106	0.384	-0.071	-0.448
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-4.332	-0.036	0.049	0.065	1.339
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.449	0.005	0.921	0.073	1.508
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.018	2.282	-0.054	-0.945	0.064	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.005	0.512	-0.018	-0.222	0.084	0.688
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.009	2.313	-0.053	-0.964	0.077	0.544
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.004	0.503	-0.019	-0.226	0.073	0.747
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.018	2.304	-0.054	-0.968	0.066	0.603
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.007	1.134	-0.024	-0.473	0.069	-0.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.021	2.935	-0.059	-1.215	0.062	-0.195
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.023	1.969	-0.056	-0.803	0.056	-0.352
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.037	3.770	-0.091	-1.545	0.050	-0.495
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	-0.004	0.481	-0.019	-0.202	0.071	0.178
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.018	2.282	-0.054	-0.944	0.065	0.034
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.004	0.478	-0.019	-0.201	0.073	0.186
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.018	2.279	-0.054	-0.942	0.066	0.042
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.004	0.481	-0.019	-0.203	0.071	0.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.018	2.282	-0.054	-0.944	0.064	0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.004	0.481	-0.019	-0.202	0.071	0.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.018	2.281	-0.054	-0.944	0.064	0.030
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.003	0.482	-0.018	-0.203	0.072	0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.017	2.283	-0.053	-0.945	0.065	0.028
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.005	0.481	-0.019	-0.202	0.071	0.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.019	2.282	-0.054	-0.944	0.064	0.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.165	-0.013	-0.072	0.072	0.199
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.022	-1.605	0.024	0.650	0.092	0.857
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.008	0.196	-0.011	-0.092	0.085	0.713
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.614	0.022	0.669	0.079	0.346
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.187	-0.013	-0.072	0.073	0.202
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.009	-0.983	0.017	0.399	0.077	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.005	0.818	-0.018	-0.343	0.070	-0.026
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.007	-0.148	-0.015	0.069	0.064	-0.182
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.021	1.653	-0.050	-0.673	0.058	-0.326
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.636	0.022	0.669	0.079	0.347
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.165	-0.013	-0.072	0.073	0.203
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.639	0.022	0.671	0.081	0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.161	-0.013	-0.070	0.074	0.211
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.636	0.023	0.669	0.079	0.344
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.165	-0.012	-0.072	0.072	0.200
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.012	-1.637	0.023	0.670	0.079	0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.164	-0.012	-0.072	0.072	0.199
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.013	-1.635	0.023	0.669	0.080	0.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.166	-0.012	-0.073	0.073	0.197
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.011	-1.636	0.022	0.669	0.079	0.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.165	-0.013	-0.072	0.072	0.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.420	2.345	-0.170	-0.972	-0.083	-0.713
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.396	0.575	-0.134	-0.249	-0.063	-0.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.410	2.376	-0.169	-0.991	-0.070	-0.199
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.406	0.566	-0.135	-0.253	-0.075	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.420	2.367	-0.170	-0.995	-0.081	-0.140
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.408	1.197	-0.140	-0.500	-0.078	-0.794
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.422	2.998	-0.175	-1.242	-0.085	-0.938
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.424	2.032	-0.172	-0.830	-0.091	-1.094
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.438	3.833	-0.207	-1.572	-0.098	-1.238
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.406	0.544	-0.135	-0.230	-0.076	-0.565
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.420	2.345	-0.170	-0.971	-0.083	-0.709
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.406	0.541	-0.135	-0.228	-0.075	-0.557
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.420	2.341	-0.170	-0.969	-0.081	-0.701
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.406	0.544	-0.135	-0.230	-0.076	-0.568
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.420	2.345	-0.170	-0.971	-0.083	-0.712
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.406	0.543	-0.135	-0.229	-0.077	-0.569
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.420	2.344	-0.170	-0.971	-0.084	-0.713
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.405	0.545	-0.134	-0.230	-0.076	-0.570
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.419	2.346	-0.169	-0.972	-0.083	-0.714
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.407	0.544	-0.135	-0.230	-0.077	-0.567
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.421	2.345	-0.170	-0.971	-0.083	-0.711
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.403	0.228	-0.128	-0.100	-0.075	-0.543
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.380	-1.542	-0.092	0.622	-0.055	0.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.394	0.259	-0.127	-0.119	-0.062	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.551	-0.094	0.619	-0.067	0.173
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.403	0.250	-0.129	-0.123	-0.073	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.392	-0.920	-0.099	0.372	-0.070	-0.625
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.406	0.881	-0.134	-0.370	-0.077	-0.769
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.408	-0.085	-0.131	0.042	-0.083	-0.925
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.422	1.715	-0.166	-0.700	-0.090	-1.069

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.573	-0.093	0.642	-0.068	-0.396
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.403	0.227	-0.128	-0.099	-0.075	-0.540
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.577	-0.094	0.644	-0.067	-0.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.403	0.224	-0.129	-0.097	-0.073	-0.532
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.573	-0.093	0.642	-0.068	-0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.403	0.228	-0.128	-0.099	-0.075	-0.543
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.389	-1.574	-0.093	0.643	-0.069	-0.400
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.403	0.227	-0.128	-0.099	-0.076	-0.543
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.388	-1.572	-0.093	0.642	-0.068	-0.401
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.402	0.229	-0.128	-0.100	-0.075	-0.545
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.390	-1.573	-0.094	0.642	-0.069	-0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.404	0.228	-0.129	-0.099	-0.075	-0.542
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.024	-3.159	-0.059	-0.435	0.060	1.244
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	-4.929	-0.023	0.288	0.080	1.901
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.014	-3.128	-0.058	-0.454	0.073	1.758
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.010	-4.938	-0.024	0.284	0.069	1.961
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.024	-3.137	-0.059	-0.458	0.062	1.817
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.012	-4.307	-0.029	0.037	0.065	1.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.026	-2.506	-0.064	-0.705	0.058	1.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.028	-3.472	-0.061	-0.293	0.052	0.862
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.042	-1.671	-0.096	-1.035	0.046	0.718
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.010	-4.960	-0.024	0.308	0.067	1.391
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.024	-3.159	-0.059	-0.434	0.061	1.247
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.010	-4.963	-0.024	0.309	0.069	1.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.024	-3.163	-0.059	-0.432	0.062	1.255
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.010	-4.960	-0.024	0.307	0.067	1.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.024	-3.159	-0.059	-0.434	0.060	1.244
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.010	-4.961	-0.024	0.308	0.067	1.388
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.024	-3.160	-0.059	-0.434	0.060	1.244
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.009	-4.959	-0.024	0.307	0.068	1.386
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.023	-3.158	-0.059	-0.435	0.061	1.242
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.010	-4.960	-0.024	0.307	0.067	1.389
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.025	-3.159	-0.059	-0.434	0.060	1.245
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.276	-0.018	0.437	0.068	1.413
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.016	-7.046	0.018	1.160	0.088	2.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	-5.245	-0.017	0.418	0.081	1.927
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	-7.055	0.017	1.156	0.077	2.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.254	-0.018	0.414	0.070	1.986
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.004	-6.424	0.012	0.909	0.073	1.831
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.010	-4.623	-0.023	0.167	0.066	1.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.012	-5.589	-0.020	0.[illegible]	0.060	1.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.026	-3.789	-0.055	-0.163	0.054	0.887
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	-7.077	0.017	1.[illegible]	0.075	2.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.277	-0.018	0.438	0.069	1.417
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	-7.081	0.017	1.181	0.077	1.569
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.280	-0.018	0.[illegible]	0.[illegible]	1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	-7.077	0.017	1.[illegible]	0.[illegible]	1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.276	-0.018	0.438	0.068	1.413
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	-7.078	0.017	1.180	0.075	1.557
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.007	-5.277	-0.018	0.438	0.068	1.413
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.008	-7.076	0.018	1.179	0.076	1.555
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.006	-5.275	-0.018	0.437	0.069	1.411
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.006	-7.077	0.017	1.179	0.075	1.558
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.008	-5.276	-0.018	0.438	0.068	1.415
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.023	2.910	-0.066	-1.203	0.062	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	1.140	-0.030	-0.481	0.082	0.639
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.014	2.940	-0.065	-1.222	0.075	0.495
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.009	1.131	-0.031	-0.485	0.070	0.698
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.023	2.931	-0.066	-1.226	0.064	0.554
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.012	1.762	-0.036	-0.732	0.067	-0.100
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.026	3.562	-0.071	-1.473	0.060	-0.244
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.028	2.596	-0.068	-1.061	0.054	-0.400
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.042	4.397	-0.103	-1.803	0.047	-0.544
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.009	1.109	-0.031	-0.461	0.069	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.023	2.909	-0.066	-1.203	0.062	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.009	1.105	-0.031	-0.459	0.070	0.137
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.023	2.906	-0.066	-1.201	0.064	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.009	1.109	-0.031	-0.461	0.069	0.126
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.023	2.909	-0.066	-1.203	0.062	-0.018
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.009	1.108	-0.031	-0.461	0.068	0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.023	2.909	-0.066	-1.202	0.062	-0.019
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.008	1.110	-0.031	-0.462	0.069	0.124
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.022	2.910	-0.066	-1.203	0.062	-0.020
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.010	1.109	-0.031	-0.461	0.068	0.127
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.024	2.909	-0.066	-1.203	0.062	-0.017
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.793	-0.025	-0.331	0.070	0.151
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.017	-0.978	0.011	0.391	0.090	0.808
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.003	0.823	-0.024	-0.351	0.083	0.664
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-0.987	0.010	0.387	0.078	0.868
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.814	-0.025	-0.354	0.072	0.724
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.005	-0.355	0.005	0.140	0.075	0.069
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.009	1.445	-0.030	-0.601	0.068	-0.075
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.011	0.479	-0.027	-0.189	0.062	-0.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.025	2.280	-0.062	-0.931	0.055	-0.375
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-1.009	0.010	0.411	0.077	0.298
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.792	-0.025	-0.331	0.070	0.154
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-1.012	0.010	0.413	0.078	0.306
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.789	-0.025	-0.329	0.072	0.162
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-1.009	0.010	0.411	0.077	0.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.792	-0.025	-0.331	0.070	0.151
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.007	-1.009	0.010	0.411	0.076	0.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.007	0.791	-0.025	-0.330	0.070	0.151
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.008	-1.008	0.011	0.410	0.077	0.293

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.006	0.793	-0.024	-0.331	0.070	0.149
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.006	-1.008	0.010	0.411	0.076	0.296
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.008	0.792	-0.025	-0.331	0.070	0.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.973	-0.182	-1.230	-0.085	-0.761
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.401	1.202	-0.146	-0.508	-0.066	-0.104
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.415	3.003	-0.181	-1.250	-0.073	-0.247
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.411	1.193	-0.147	-0.512	-0.077	-0.044
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.425	2.994	-0.182	-1.253	-0.084	-0.188
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.413	1.825	-0.152	-0.759	-0.081	-0.843
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.427	3.625	-0.187	-1.500	-0.088	-0.987
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.429	2.659	-0.184	-1.088	-0.093	-1.143
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.443	4.460	-0.219	-1.830	-0.100	-1.287
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.410	1.171	-0.147	-0.488	-0.078	-0.614
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.972	-0.182	-1.230	-0.085	-0.758
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.411	1.168	-0.147	-0.486	-0.077	-0.606
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.425	2.969	-0.182	-1.228	-0.084	-0.750
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.410	1.171	-0.147	-0.488	-0.079	-0.617
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.972	-0.182	-1.230	-0.085	-0.761
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.411	1.171	-0.147	-0.488	-0.079	-0.617
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.425	2.971	-0.182	-1.229	-0.086	-0.761
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.410	1.172	-0.146	-0.489	-0.078	-0.619
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.424	2.973	-0.181	-1.230	-0.085	-0.763
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.411	1.171	-0.147	-0.488	-0.079	-0.616
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.425	2.972	-0.182	-1.230	-0.086	-0.760
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.855	-0.141	-0.358	-0.077	-0.592
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.384	-0.915	-0.105	0.364	-0.058	0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.398	0.886	-0.140	-0.378	-0.065	-0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.924	-0.106	0.360	-0.069	0.125
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.877	-0.141	-0.381	-0.076	-0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.397	-0.293	-0.111	0.113	-0.073	-0.674
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.411	1.508	-0.146	-0.628	-0.080	-0.818
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.413	0.542	-0.143	-0.216	-0.085	-0.974
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.427	2.343	-0.178	-0.958	-0.092	-1.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.946	-0.106	0.384	-0.070	-0.444
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.855	-0.141	-0.358	-0.077	-0.588
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.949	-0.106	0.386	-0.069	-0.436
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.851	-0.141	-0.356	-0.076	-0.580
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.946	-0.106	0.384	-0.071	-0.448
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.855	-0.141	-0.358	-0.077	-0.592
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.394	-0.946	-0.106	0.384	-0.071	-0.448
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.408	0.854	-0.141	0.358	-0.078	-0.592
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.393	-0.945	-0.105	0.383	-0.070	-0.450
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.407	0.856	-0.141	-0.357	-0.077	-0.587
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.395	-0.946	-0.106	0.384	-0.071	-0.447
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.409	0.855	-0.141	-0.358	-0.078	-0.590
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-2.531	-0.071	-0.693	0.058	1.195
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.005	-4.302	-0.035	0.051	0.066	1.363
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.019	-2.501	-0.070	-0.712	0.071	1.709
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-4.311	-0.037	0.025	0.066	1.912
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-2.510	-0.072	-0.716	0.060	1.768
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-3.679	-0.042	-0.222	0.063	1.114
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.031	-1.879	-0.077	-0.963	0.056	0.970
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.033	-2.845	-0.074	-0.551	0.050	0.814
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.047	-1.044	-0.109	-1.293	0.043	0.670
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-4.333	-0.036	0.049	0.065	1.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-2.532	-0.071	-0.693	0.058	1.199
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-4.336	-0.036	0.051	0.066	1.351
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-2.535	-0.071	-0.691	0.060	1.207
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-4.333	-0.036	0.049	0.065	1.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-2.532	-0.071	-0.693	0.058	1.196
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-4.333	-0.036	0.049	0.064	1.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-2.533	-0.071	-0.692	0.058	1.195
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-4.332	-0.036	0.048	0.065	1.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.028	-2.531	-0.071	-0.693	0.058	1.193
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-4.333	-0.036	0.049	0.064	1.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-2.532	-0.071	-0.693	0.058	1.197
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.649	-0.030	0.179	0.066	1.364
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.012	-6.419	0.006	0.901	0.086	2.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-4.618	-0.029	0.159	0.079	1.878
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.428	0.005	0.897	0.074	2.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.627	-0.030	0.156	0.068	1.937
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-5.797	-0.001	0.650	0.071	1.283
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-3.996	-0.036	-0.091	0.064	1.139
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	-4.962	-0.033	0.321	0.058	0.983
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.031	-3.161	-0.068	-0.421	0.051	0.839
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.450	0.005	0.921	0.073	1.512
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.649	-0.030	0.179	0.066	1.368
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.453	0.005	0.923	0.074	1.520
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.653	-0.030	0.181	0.068	1.376
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.450	0.005	0.921	0.073	1.509
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.649	-0.030	0.179	0.066	1.365
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-6.450	0.005	0.921	0.072	1.508
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-4.650	-0.030	0.180	0.066	1.364
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-6.449	0.005	0.920	0.073	1.507
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-4.648	-0.030	0.179	0.066	1.363
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	-6.450	0.005	0.921	0.072	1.510
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.013	-4.649	-0.030	0.179	0.066	1.366
N31	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	-0.001	-0.240	-0.014	0.135	0.074	0.081
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.005	0.785	0.005	-0.442	0.079	-0.284
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.276	-1.236	-0.105	0.707	-0.007	0.021
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.270	-0.211	-0.087	0.130	-0.002	-0.344
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.036	-16.513	-0.008	7.253	0.102	6.228
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.042	-15.488	0.010	6.676	0.107	5.862

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.003	-0.543	-0.019	0.306	0.072	0.189
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.482	-0.001	-0.271	0.077	-0.176
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.278	-1.540	-0.110	0.878	-0.008	0.129
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.272	-0.515	-0.092	0.301	-0.003	-0.236
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.034	-16.817	-0.014	7.424	0.100	6.336
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	-15.792	0.005	6.847	0.105	5.971
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.007	-1.111	-0.029	0.626	0.069	0.392
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.001	-0.243	-0.013	0.137	0.074	0.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.006	-1.115	-0.029	0.628	0.069	0.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.001	-0.249	-0.013	0.141	0.074	0.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.006	-1.121	-0.029	0.632	0.069	0.402
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.004	-0.220	-0.014	0.121	0.071	0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.009	-1.092	-0.029	0.612	0.067	0.401
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.002	-0.231	-0.014	0.128	0.073	0.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.007	-1.103	-0.029	0.619	0.068	0.395
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	-0.094	-0.007	0.110	0.076	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.003	-0.966	-0.023	0.601	0.072	0.313
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	-0.631	-0.010	0.409	0.075	0.186
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.004	-1.503	-0.026	0.899	0.071	0.496
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.001	-0.295	-0.013	0.169	0.074	0.100
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.006	-1.167	-0.029	0.659	0.069	0.411
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	-0.441	-0.013	0.256	0.074	0.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.006	-1.312	-0.029	0.747	0.070	0.460
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.002	-0.210	-0.014	0.117	0.073	0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.007	-1.082	-0.029	0.608	0.069	0.381
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	-0.270	-0.013	0.153	0.074	0.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.006	-1.141	-0.029	0.644	0.070	0.403
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.086	-0.011	0.049	0.074	0.027
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.005	0.782	0.005	-0.440	0.079	-0.280
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.090	-0.011	0.051	0.074	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.006	0.776	0.005	-0.436	0.079	-0.274
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.096	-0.010	0.055	0.074	0.037
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.003	0.805	0.004	-0.456	0.076	-0.275
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.067	-0.011	0.035	0.072	0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.004	0.794	0.005	-0.449	0.078	-0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.078	-0.011	0.042	0.073	0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.008	0.931	0.011	-0.467	0.081	-0.363
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.003	0.059	-0.0	0.024	0.077	-0.052
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.007	0.394	-0.008	-0.169	0.080	-0.180
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.002	-0.478	-0.008	0.322	0.076	0.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.005	0.730	0.005	-0.4	0.079	-0.265
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.142	-0.011	0.082	0.074	0.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.006	0.584	0.0	-0.4	0.079	-0.2
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.287	-0.011	0.170	0.075	0.094
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.004	0.815	0.004	-0.460	0.078	-0.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.057	-0.011	0.0	-0.0	0.0
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.005	0.755	0.005	-0.4	-0.0	0.273
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.116	-0.011	0.067	0.075	0.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.281	-2.108	-0.120	1.198	-0.011	0.332
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.276	-1.240	-0.105	0.709	-0.007	0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.281	-2.111	-0.120	1.200	-0.011	0.336
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.275	-1.246	-0.104	0.713	-0.007	0.031
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.280	-2.118	-0.120	1.204	-0.011	0.342
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.278	-1.217	-0.105	0.693	-0.009	0.030
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.283	-2.089	-0.120	1.184	-0.014	0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.277	-1.228	-0.105	0.700	-0.008	0.025
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.282	-2.099	-0.120	1.191	-0.012	0.335
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.273	-1.091	-0.099	0.682	-0.004	-0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.278	-1.963	-0.114	1.173	-0.008	0.253
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.274	-1.628	-0.101	0.981	-0.005	0.126
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.279	-2.500	-0.117	1.471	-0.009	0.437
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.276	-1.292	-0.105	0.741	-0.007	0.040
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.281	-2.164	-0.120	1.231	-0.011	0.351
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.275	-1.437	-0.104	0.829	-0.006	0.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.280	-2.309	-0.120	1.319	-0.010	0.400
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.277	-1.207	-0.105	0.689	-0.007	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.282	-2.078	-0.120	1.180	-0.011	0.321
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.275	-1.266	-0.104	0.725	-0.006	0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.280	-2.138	-0.120	1.216	-0.011	0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.275	-1.083	-0.102	0.621	-0.006	-0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.269	-0.215	-0.086	0.132	-0.002	-0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.275	-1.086	-0.102	0.623	-0.006	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.269	-0.221	-0.086	0.136	-0.002	-0.334
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.274	-1.093	-0.102	0.627	-0.006	-0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.272	-0.192	-0.087	0.116	-0.004	-0.335
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.277	-1.064	-0.102	0.607	-0.009	-0.024
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.270	-0.202	-0.087	0.123	-0.002	-0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.276	-1.074	-0.102	0.614	-0.007	-0.030
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.267	-0.066	-0.080	0.105	0.001	-0.423
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.272	-0.938	-0.096	0.596	-0.003	-0.112
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.267	-0.603	-0.083	0.404	0.000	-0.239
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.273	-1.475	-0.099	0.894	-0.004	0.071
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.269	-0.267	-0.086	0.164	-0.002	-0.325
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.275	-1.139	-0.102	0.654	-0.006	-0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.269	-0.412	-0.086	0.252	-0.001	-0.276
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.274	-1.284	-0.102	0.742	-0.005	0.034
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.270	-0.182	-0.087	0.112	-0.002	-0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.276	-1.053	-0.102	0.603	-0.006	-0.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.269	-0.241	-0.086	0.148	-0.001	-0.333
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.274	-1.113	-0.102	0.639	-0.005	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.031	-17.385	-0.024	7.744	0.098	6.538
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.036	-16.517	-0.008	7.255	0.102	6.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.031	-17.388	-0.023	7.746	0.098	6.542

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.037	-16.523	-0.008	7.260	0.102	6.238
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.032	-17.395	-0.023	7.750	0.098	6.548
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.034	-16.494	-0.008	7.240	0.099	6.237
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.029	-17.366	-0.024	7.730	0.095	6.548
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.035	-16.504	-0.008	7.247	0.101	6.231
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.030	-17.376	-0.024	7.738	0.097	6.542
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.039	-16.368	-0.002	7.229	0.104	6.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.034	-17.240	-0.017	7.720	0.100	6.460
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.038	-16.905	-0.005	7.527	0.103	6.332
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.033	-17.777	-0.020	8.018	0.099	6.643
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.036	-16.569	-0.008	7.287	0.102	6.246
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.031	-17.441	-0.023	7.778	0.097	6.557
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.037	-16.714	-0.008	7.375	0.102	6.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.032	-17.586	-0.023	7.866	0.098	6.606
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.035	-16.484	-0.008	7.235	0.101	6.216
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.030	-17.355	-0.024	7.726	0.097	6.527
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.037	-16.543	-0.008	7.272	0.102	6.239
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.031	-17.415	-0.023	7.762	0.098	6.550
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	-16.360	-0.005	7.167	0.103	6.173
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.042	-15.491	0.010	6.678	0.107	5.866
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	-16.363	-0.005	7.169	0.103	6.177
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.043	-15.498	0.010	6.682	0.107	5.873
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	-16.370	-0.005	7.173	0.103	6.183
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.040	-15.469	0.010	6.662	0.104	5.872
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	-16.341	-0.006	7.153	0.100	6.182
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.041	-15.479	0.010	6.670	0.106	5.866
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	-16.351	-0.006	7.161	0.102	6.177
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.045	-15.343	0.016	6.652	0.109	5.784
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.040	-16.215	0.001	7.142	0.105	6.094
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.044	-15.880	0.013	6.950	0.109	5.967
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.039	-16.752	-0.002	7.441	0.104	6.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.043	-15.544	0.010	6.710	0.107	5.881
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	-16.416	-0.005	7.201	0.103	6.192
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.043	-15.689	0.010	6.798	0.107	5.930
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	-16.561	-0.005	7.289	0.103	6.241
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.041	-15.458	0.010	6.658	0.106	5.851
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	-16.330	-0.006	7.149	0.102	6.162
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.043	-15.518	0.010	6.695	0.107	5.874
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	-16.390	-0.005	7.185	0.103	6.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.008	-1.415	-0.034	0.797	0.068	0.500
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.003	-0.547	-0.019	0.296	0.072	0.193
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.008	-1.418	-0.034	0.799	0.068	0.504
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.002	-0.553	-0.019	0.302	0.072	0.199
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.008	-1.425	-0.034	0.803	0.068	0.510
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.005	-0.524	-0.019	0.292	0.069	0.199
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.011	-1.396	-0.035	0.791	0.067	0.499
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.004	-0.535	-0.019	0.298	0.073	0.203
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.009	-1.406	-0.034	0.790	0.067	0.504
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.398	-0.013	0.281	0.075	0.111
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.005	-1.270	-0.028	0.772	0.070	0.421
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.001	-0.935	-0.016	0.580	0.074	0.294
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.006	-1.807	-0.031	1.070	0.070	0.605
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.003	-0.599	-0.019	0.340	0.072	0.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.008	-1.471	-0.034	0.830	0.068	0.519
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.002	-0.744	-0.019	0.428	0.073	0.257
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.007	-1.616	-0.034	0.918	0.068	0.568
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.004	-0.514	-0.019	0.288	0.072	0.178
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.009	-1.385	-0.035	0.779	0.068	0.489
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.002	-0.573	-0.019	0.324	0.073	0.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.008	-1.445	-0.034	0.815	0.068	0.511
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.390	-0.016	0.220	0.073	0.135
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.478	-0.001	-0.269	0.077	-0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.393	-0.016	0.222	0.073	0.138
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	0.472	0.000	-0.265	0.077	-0.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.400	-0.016	0.226	0.073	0.145
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.501	-0.001	-0.285	0.074	-0.167
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	-0.371	-0.016	0.206	0.070	0.144
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.491	-0.001	-0.278	0.076	-0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.381	-0.016	0.213	0.072	0.138
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	0.627	0.005	-0.296	0.080	-0.255
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.245	-0.010	0.195	0.075	0.056
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	0.090	0.002	0.003	0.079	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.782	-0.013	0.493	0.075	0.239
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.426	-0.001	-0.237	0.077	-0.157
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.446	-0.016	0.253	0.073	0.154
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	0.281	-0.001	-0.150	0.078	-0.108
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.591	-0.016	0.341	0.073	0.203
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.511	-0.001	-0.289	0.077	-0.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.360	-0.016	0.202	0.073	0.124
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	0.452	-0.001	-0.253	0.078	-0.165
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.420	-0.016	0.238	0.073	0.146
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.283	-2.412	-0.126	1.369	-0.012	0.440
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.543	-0.110	0.880	-0.008	0.133
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.283	-2.415	-0.125	1.371	-0.012	0.444
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.550	-0.110	0.884	-0.008	0.140
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.282	-2.422	-0.125	1.375	-0.012	0.450
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.280	-1.521	-0.110	0.864	-0.011	0.139
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.285	-2.393	-0.126	1.355	-0.015	0.449
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.278	-1.531	-0.110	0.872	-0.009	0.133
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.284	-2.403	-0.126	1.362	-0.013	0.444
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.275	-1.395	-0.104	0.853	-0.006	0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.280	-2.267	-0.119	1.344	-0.010	0.361
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.275	-1.932	-0.107	1.152	-0.006	0.234

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.281	-2.804	-0.122	1.642	-0.011	0.545
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.596	-0.110	0.912	-0.008	0.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.283	-2.468	-0.125	1.402	-0.012	0.459
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.741	-0.110	1.000	-0.008	0.197
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.282	-2.613	-0.125	1.490	-0.012	0.508
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.278	-1.510	-0.110	0.860	-0.008	0.118
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.284	-2.382	-0.126	1.351	-0.013	0.429
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.570	-0.110	0.896	-0.008	0.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.282	-2.442	-0.125	1.387	-0.012	0.451
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.387	-0.107	0.792	-0.007	0.075
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.271	-0.518	-0.092	0.303	-0.003	-0.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.390	-0.107	0.794	-0.007	0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.271	-0.525	-0.091	0.307	-0.003	-0.226
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.276	-1.397	-0.107	0.798	-0.007	0.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.274	-0.496	-0.092	0.287	-0.006	-0.227
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.279	-1.368	-0.108	0.778	-0.010	0.084
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.272	-0.506	-0.092	0.294	-0.004	-0.232
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.277	-1.378	-0.107	0.785	-0.008	0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.268	-0.370	-0.086	0.276	-0.001	-0.315
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.274	-1.242	-0.101	0.767	-0.005	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.269	-0.907	-0.089	0.575	-0.001	-0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.274	-1.779	-0.104	1.065	-0.006	0.180
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.271	-0.571	-0.092	0.335	-0.003	-0.217
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.276	-1.443	-0.107	0.825	-0.007	0.094
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.271	-0.716	-0.092	0.423	-0.003	-0.168
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.276	-1.588	-0.107	0.913	-0.007	0.143
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.272	-0.485	-0.092	0.283	-0.003	-0.247
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.278	-1.357	-0.108	0.774	-0.008	0.064
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.271	-0.545	-0.092	0.319	-0.003	-0.225
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.276	-1.417	-0.107	0.810	-0.007	0.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.029	-17.689	-0.029	7.915	0.096	6.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.820	-0.013	7.426	0.100	6.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.029	-17.692	-0.029	7.917	0.096	6.650
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.827	-0.013	7.431	0.100	6.346
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.030	-17.699	-0.029	7.921	0.096	6.657
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.032	-16.798	-0.014	7.411	0.098	6.345
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.027	-17.670	-0.029	7.901	0.093	6.656
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.034	-16.808	-0.013	7.418	0.099	6.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.028	-17.680	-0.029	7.909	0.095	6.650
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.037	-16.672	-0.007	7.400	0.103	6.257
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.032	-17.544	-0.023	7.891	0.098	6.568
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.037	-17.209	-0.010	7.698	0.102	6.441
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.031	-18.082	-0.029	8.184	0.098	6.774
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.873	-0.013	7.458	0.100	6.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.029	-17.744	-0.029	7.949	0.096	6.665
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.035	-17.018	-0.013	7.516	0.101	6.374
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.030	-17.890	-0.029	8.001	0.097	6.684
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.034	-16.787	-0.014	7.406	0.100	6.325
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.028	-17.659	-0.029	7.897	0.096	6.635
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.847	-0.013	7.443	0.101	6.347
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.030	-17.719	-0.029	7.933	0.096	6.658
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.664	-0.011	7.338	0.101	6.281
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	-15.795	0.005	6.849	0.105	5.974
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.667	-0.011	7.340	0.101	6.285
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	-15.802	0.005	6.853	0.105	5.981
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	-16.674	-0.010	7.344	0.101	6.291
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	-15.773	0.004	6.833	0.103	5.980
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.033	-16.644	-0.011	7.324	0.098	6.291
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	-15.783	0.005	6.841	0.104	5.974
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.034	-16.655	-0.011	7.332	0.100	6.285
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.044	-15.647	0.011	6.823	0.108	5.892
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	-16.519	-0.005	7.314	0.104	6.202
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.043	-16.184	0.008	7.121	0.107	6.075
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	-17.056	-0.008	7.612	0.103	6.386
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	-15.848	0.005	6.881	0.105	5.989
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	-16.719	-0.011	7.372	0.101	6.300
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	-15.993	0.005	6.969	0.106	6.038
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	-16.865	-0.011	7.460	0.102	6.349
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	-15.762	0.004	6.829	0.105	5.959
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.034	-16.634	-0.011	7.320	0.101	6.270
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	-15.822	0.005	6.866	0.106	5.982
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	-16.694	-0.011	7.356	0.101	6.293
N32	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.003	-0.186	-0.024	0.062	0.006	0.150
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	0.011	0.520	-0.007	-0.107	0.013	-0.529
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.436	-1.706	-0.009	0.044	-0.072	-1.331
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.427	-1.001	0.008	-0.125	-0.065	-2.010
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.081	-10.832	-0.065	2.279	0.040	8.522
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.089	-10.126	-0.048	2.109	0.047	7.842
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.001	-0.395	-0.029	0.113	0.004	0.351
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.009	0.310	-0.012	-0.057	0.011	-0.328
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.438	-1.916	-0.014	0.095	-0.074	-1.129
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.430	-1.210	0.003	-0.075	-0.067	-1.809
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.079	-11.041	-0.070	2.329	0.037	8.723
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.087	-10.336	-0.053	2.159	0.045	8.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.004	-0.786	-0.038	0.207	0.000	0.728
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.003	-0.182	-0.023	0.063	0.006	0.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.004	-0.783	-0.038	0.207	0.000	0.740
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.004	-0.177	-0.022	0.062	0.006	0.181
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.003	-0.777	-0.037	0.207	-0.001	0.758
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.003	-0.069	-0.017	0.008	0.002	0.202
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.010	-0.669	-0.032	0.152	-0.004	0.780
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.001	-0.127	-0.021	0.034	0.005	0.173
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.006	-0.728	-0.036	0.178	-0.002	0.751

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.008	-0.168	-0.019	0.142	0.009	0.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.001	-0.768	-0.033	0.286	0.003	0.729
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.007	-0.577	-0.022	0.246	0.008	0.479
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	-1.177	-0.036	0.390	0.002	1.057
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.004	-0.230	-0.024	0.076	0.006	0.185
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.003	-0.830	-0.038	0.220	0.000	0.763
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.005	-0.344	-0.024	0.111	0.006	0.273
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.002	-0.945	-0.038	0.255	0.000	0.851
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	-0.165	-0.024	0.055	0.006	0.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.005	-0.765	-0.038	0.200	0.000	0.706
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.004	-0.207	-0.024	0.070	0.006	0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.003	-0.808	-0.038	0.214	0.000	0.750
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.004	-0.080	-0.021	0.037	0.007	0.049
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.012	0.523	-0.006	-0.107	0.013	-0.517
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.005	-0.077	-0.021	0.038	0.007	0.061
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.012	0.529	-0.006	-0.107	0.013	-0.499
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.005	-0.071	-0.020	0.037	0.007	0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.005	0.637	0.000	-0.162	0.010	-0.477
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.037	-0.015	-0.017	0.003	0.100
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.009	0.578	-0.004	-0.136	0.012	-0.506
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.002	-0.022	-0.019	0.009	0.006	0.072
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.016	0.538	-0.002	-0.028	0.017	-0.528
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.009	-0.063	-0.017	0.116	0.011	0.050
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.015	0.129	-0.005	0.076	0.016	-0.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.008	-0.471	-0.019	0.220	0.009	0.378
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.012	0.476	-0.007	-0.094	0.013	-0.494
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.005	-0.124	-0.021	0.050	0.007	0.083
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.013	0.361	-0.007	-0.059	0.014	-0.406
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.006	-0.239	-0.021	0.085	0.008	0.172
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.010	0.541	-0.007	-0.115	0.013	-0.552
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.003	-0.059	-0.021	0.030	0.007	0.026
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.012	0.498	-0.007	-0.100	0.014	-0.507
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.005	-0.102	-0.021	0.044	0.007	0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.443	-2.307	-0.023	0.189	-0.078	-0.753
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.435	-1.703	-0.008	0.045	-0.072	-1.318
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.442	-2.303	-0.023	0.189	-0.079	-0.741
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.435	-1.697	-0.008	0.044	-0.073	-1.300
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.442	-2.297	-0.023	0.189	-0.079	-0.722
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.442	-1.589	-0.003	-0.010	-0.076	-1.379
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.449	-2.189	-0.017	0.134	-0.082	-0.701
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.438	-1.648	-0.007	0.016	-0.074	-1.307
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.445	-2.248	-0.021	0.160	-0.080	-0.730
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.431	-1.689	-0.008	0.044	-0.069	-1.301
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.438	-2.289	-0.019	0.268	-0.075	-0.751
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.432	-2.097	-0.007	0.228	-0.070	-1.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.439	-2.697	-0.022	0.[illegible]	-0.[illegible]	-0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.435	-1.750	-0.009	0.[illegible]	-0.[illegible]	-1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.442	-2.350	-0.023	0.202	-0.078	-0.718
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.434	-1.865	-0.009	0.093	-0.072	-1.208
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.441	-2.465	-0.024	0.237	-0.078	-0.630
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.437	-1.685	-0.009	0.037	-0.072	-1.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.444	-2.285	-0.023	0.181	-0.079	-0.775
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.434	-1.728	-0.009	0.052	-0.072	-1.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.442	-2.328	-0.023	0.196	-0.078	-0.731
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.434	-1.601	-0.006	0.019	-0.071	-1.432
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.427	-0.997	0.008	-0.125	-0.065	-1.998
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.434	-1.597	-0.006	0.020	-0.071	-1.420
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.426	-0.991	0.009	-0.125	-0.065	-1.980
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.434	-1.592	-0.005	0.019	-0.071	-1.402
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.434	-0.883	0.014	-0.180	-0.069	-1.958
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.441	-1.484	0.000	-0.035	-0.075	-1.380
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.429	-0.942	0.010	-0.154	-0.066	-1.987
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.436	-1.542	-0.004	-0.009	-0.072	-1.409
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.422	-0.983	0.013	-0.046	-0.061	-2.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.429	-1.583	-0.002	0.098	-0.068	-1.431
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.423	-1.391	0.010	0.058	-0.062	-1.681
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.430	-1.992	-0.005	0.202	-0.069	-1.103
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.427	-1.044	0.008	-0.112	-0.065	-1.975
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.434	-1.644	-0.007	0.032	-0.071	-1.397
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.426	-1.159	0.008	-0.077	-0.064	-1.887
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.433	-1.759	-0.007	0.067	-0.071	-1.309
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.428	-0.979	0.008	-0.133	-0.065	-2.032
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.436	-1.580	-0.006	0.012	-0.071	-1.455
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.426	-1.022	0.008	-0.118	-0.064	-1.988
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.433	-1.622	-0.007	0.026	-0.071	-1.410
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.074	-11.432	-0.080	2.423	0.033	9.099
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.081	-10.828	-0.065	2.279	0.039	8.534
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.074	-11.429	-0.079	2.423	0.033	9.112
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.082	-10.823	-0.064	2.279	0.039	8.552
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.075	-11.423	-0.079	2.423	0.033	9.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.075	-10.715	-0.059	2.224	0.036	8.573
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.068	-11.315	-0.073	2.369	0.029	9.151
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.079	-10.773	-0.063	2.250	0.038	8.545
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.072	-11.374	-0.077	2.394	0.032	9.123
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.086	-10.814	-0.061	2.358	0.043	8.523
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.079	-11.414	-0.075	2.502	0.037	9.101
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.085	-11.223	-0.064	2.462	0.042	8.851
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.078	-11.823	-0.078	2.606	0.036	9.428
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.082	-10.876	-0.065	2.292	0.040	8.556
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.075	-11.476	-0.080	2.436	0.033	9.134
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.083	-10.990	-0.066	2.327	0.040	8.644
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.076	-11.591	-0.080	2.471	0.034	9.222
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.080	-10.811	-0.065	2.271	0.039	8.499

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.073	-11.411	-0.080	2.416	0.033	9.077
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.082	-10.854	-0.065	2.286	0.040	8.544
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.075	-11.454	-0.080	2.430	0.034	9.121
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.082	-10.726	-0.063	2.253	0.041	8.420
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.090	-10.123	-0.048	2.109	0.047	7.854
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.083	-10.723	-0.062	2.254	0.041	8.432
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.090	-10.117	-0.047	2.109	0.047	7.872
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.083	-10.717	-0.062	2.253	0.040	8.450
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.083	-10.009	-0.042	2.054	0.043	7.894
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.076	-10.609	-0.056	2.199	0.037	8.472
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.087	-10.068	-0.046	2.080	0.046	7.865
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.080	-10.668	-0.060	2.225	0.039	8.443
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.094	-10.108	-0.044	2.188	0.050	7.843
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.087	-10.709	-0.058	2.333	0.044	8.421
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.093	-10.517	-0.047	2.292	0.049	8.171
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.086	-11.117	-0.061	2.436	0.043	8.749
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.090	-10.170	-0.049	2.122	0.047	7.877
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.083	-10.770	-0.063	2.267	0.041	8.455
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.091	-10.285	-0.049	2.157	0.047	7.965
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.084	-10.885	-0.063	2.301	0.041	8.543
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.088	-10.105	-0.048	2.102	0.047	7.820
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.081	-10.705	-0.063	2.246	0.040	8.398
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.090	-10.148	-0.049	2.116	0.047	7.864
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.083	-10.748	-0.063	2.260	0.041	8.442
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.006	-0.996	-0.043	0.257	-0.002	0.929
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.001	-0.392	-0.028	0.113	0.004	0.364
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.006	-0.992	-0.043	0.258	-0.003	0.941
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.001	-0.386	-0.028	0.113	0.003	0.382
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.006	-0.986	-0.042	0.257	-0.003	0.960
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.006	-0.278	-0.022	0.058	0.000	0.403
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.013	-0.878	-0.037	0.203	-0.006	0.981
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.001	-0.337	-0.026	0.084	0.002	0.375
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.009	-0.937	-0.041	0.229	-0.004	0.952
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.006	-0.378	-0.024	0.192	0.007	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.001	-0.978	-0.038	0.336	0.001	0.931
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.005	-0.786	-0.027	0.296	0.006	0.680
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.003	-1.386	-0.041	0.440	0.000	1.258
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.001	-0.439	-0.0	0.126	0.004	0.386
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.006	-1.039	-0.043	0.271	-0.001	0.964
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.002	-0.554	-0.029	0.161	0.004	0.474
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.005	-1.154	-0.043	0.[illegible]	-0.002	1.052
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.001	-0.374	-0.029	0.106	0.004	0.329
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.008	-0.974	-0.041	0.[illegible]	-0.003	1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.002	-0.417	-0.029	0.120	0.004	0.373
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.005	-1.017	-0.043	0.264	-0.002	0.951
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.290	-0.026	0.[illegible]	-0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.009	0.314	-0.011	0.[illegible]	0.[illegible]	-0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.286	-0.026	0.088	0.005	0.262
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.010	0.320	-0.011	-0.057	0.011	-0.298
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	-0.281	-0.025	0.087	0.005	0.280
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.428	-0.005	-0.111	0.007	-0.276
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	-0.173	-0.020	0.033	0.001	0.302
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.007	0.369	-0.009	-0.085	0.010	-0.305
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.231	-0.024	0.059	0.004	0.273
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	0.328	-0.007	0.022	0.015	-0.327
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.007	-0.272	-0.022	0.167	0.008	0.251
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.080	-0.010	0.126	0.014	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.006	-0.681	-0.024	0.271	0.007	0.579
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.010	0.267	-0.012	-0.043	0.011	-0.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.333	-0.026	0.101	0.005	0.285
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	0.152	-0.012	-0.009	0.012	-0.205
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.004	-0.448	-0.027	0.136	0.005	0.373
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.008	0.332	-0.012	-0.064	0.011	-0.350
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.269	-0.026	0.080	0.005	0.228
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.010	0.289	-0.012	-0.050	0.012	-0.306
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	-0.311	-0.026	0.095	0.005	0.272
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.445	-2.516	-0.028	0.239	-0.081	-0.551
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.438	-1.912	-0.014	0.095	-0.074	-1.117
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.445	-2.512	-0.028	0.240	-0.081	-0.539
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.437	-1.907	-0.013	0.095	-0.075	-1.099
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.444	-2.507	-0.027	0.239	-0.081	-0.521
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.444	-1.798	-0.008	0.040	-0.078	-1.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.451	-2.399	-0.022	0.185	-0.085	-0.500
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.440	-1.857	-0.012	0.066	-0.076	-1.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.447	-2.457	-0.026	0.211	-0.082	-0.528
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.433	-1.898	-0.009	0.174	-0.071	-1.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.440	-2.498	-0.024	0.318	-0.077	-0.550
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.434	-2.307	-0.012	0.278	-0.072	-0.800
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.441	-2.907	-0.027	0.422	-0.078	-0.222
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.437	-1.959	-0.014	0.108	-0.074	-1.095
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.444	-2.560	-0.028	0.252	-0.081	-0.517
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-2.074	-0.014	0.143	-0.074	-1.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.443	-2.674	-0.029	0.287	-0.080	-0.429
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.439	-1.895	-0.014	0.087	-0.075	-1.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.446	-2.495	-0.028	0.232	-0.081	-0.574
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.437	-1.937	-0.014	0.102	-0.074	-1.107
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.444	-2.538	-0.028	0.246	-0.080	-0.529
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.437	-1.810	-0.011	0.069	-0.073	-1.231
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.429	-1.206	0.003	-0.074	-0.067	-1.797
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-1.807	-0.011	0.070	-0.073	-1.219
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.429	-1.201	0.004	-0.075	-0.067	-1.778
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-1.801	-0.010	0.069	-0.074	-1.201
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-1.093	0.009	-0.129	-0.071	-1.757

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/001184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.443	-1.693	-0.005	0.015	-0.077	-1.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.432	-1.151	0.005	-0.103	-0.068	-1.786
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.439	-1.752	-0.009	0.041	-0.075	-1.208
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.425	-1.192	0.008	0.004	-0.064	-1.807
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.432	-1.792	-0.007	0.149	-0.070	-1.230
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.426	-1.601	0.005	0.108	-0.065	-1.480
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.433	-2.201	-0.010	0.253	-0.071	-0.902
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.429	-1.254	0.003	-0.062	-0.067	-1.774
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-1.854	-0.012	0.083	-0.073	-1.196
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.428	-1.368	0.003	-0.027	-0.066	-1.686
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.435	-1.969	-0.012	0.118	-0.073	-1.108
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.431	-1.189	0.003	-0.082	-0.067	-1.831
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.438	-1.789	-0.011	0.062	-0.073	-1.253
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.429	-1.231	0.003	-0.068	-0.067	-1.787
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.436	-1.832	-0.012	0.077	-0.073	-1.209
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.072	-11.642	-0.085	2.473	0.031	9.301
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.079	-11.038	-0.070	2.330	0.037	8.735
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.072	-11.638	-0.084	2.474	0.031	9.313
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.079	-11.032	-0.069	2.329	0.037	8.753
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.072	-11.632	-0.084	2.473	0.031	9.331
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.072	-10.924	-0.064	2.275	0.033	8.775
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.065	-11.524	-0.078	2.419	0.027	9.352
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.077	-10.983	-0.068	2.301	0.036	8.746
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.069	-11.583	-0.082	2.445	0.030	9.324
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.084	-11.024	-0.066	2.408	0.041	8.724
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.077	-11.624	-0.080	2.553	0.034	9.302
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.083	-11.432	-0.069	2.512	0.040	9.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.075	-12.033	-0.083	2.657	0.033	9.630
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.079	-11.085	-0.070	2.342	0.037	8.758
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.072	-11.685	-0.085	2.487	0.031	9.336
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.080	-11.200	-0.071	2.377	0.038	8.846
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.073	-11.800	-0.085	2.522	0.032	9.424
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.077	-11.020	-0.070	2.322	0.037	8.700
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.070	-11.620	-0.085	2.466	0.031	9.278
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.080	-11.063	-0.070	2.336	0.038	8.745
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.073	-11.663	-0.085	2.481	0.031	9.323
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.080	-10.936	-0.068	2.304	0.039	8.621
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.087	-10.332	-0.0	2.160	0.045	8.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.080	-10.932	-0.067	2.304	0.038	8.633
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.088	-10.326	-0.052	2.159	0.044	8.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.081	-10.927	-0.067	2.304	0.038	8.652
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.081	-10.218	-0.047	2.105	0.041	8.095
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.074	-10.818	-0.067	2.249	0.035	8.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.085	-10.277	-0.051	2.131	0.043	8.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.078	-10.877	-0.066	2.275	0.037	8.644
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.092	-10.318	-0.049	2.129	0.051	8.095
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.085	-10.918	-0.063	2.33	0.0	8.63
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.091	-10.727	-0.052	2.343	0.047	8.372
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.084	-11.327	-0.066	2.487	0.041	8.950
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.088	-10.379	-0.054	2.173	0.045	8.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.080	-10.980	-0.068	2.317	0.039	8.656
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.089	-10.494	-0.054	2.208	0.045	8.166
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.082	-11.094	-0.068	2.352	0.039	8.744
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.086	-10.314	-0.053	2.152	0.045	8.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.079	-10.915	-0.068	2.296	0.038	8.599
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.088	-10.357	-0.054	2.167	0.045	8.065
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.081	-10.957	-0.068	2.311	0.039	8.643
N33	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	-0.036	-0.008	0.052	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta	-0.001	0.091	-0.004	-0.148	0.001	-0.087
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.108	-0.695	-0.014	0.683	-0.044	-0.097
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.569	-0.010	0.483	-0.042	-0.206
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.008	-2.210	-0.020	3.389	0.016	1.960
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.006	-2.084	-0.017	3.190	0.018	1.850
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.001	-0.073	-0.009	0.111	-0.002	0.055
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.053	-0.005	-0.089	0.000	-0.054
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.732	-0.015	0.742	-0.045	-0.064
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.109	-0.606	-0.012	0.543	-0.043	-0.174
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.247	-0.022	3.448	0.015	1.993
		PP+Cargapermanente+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.121	-0.018	3.249	0.017	1.883
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.001	-0.143	-0.011	0.221	-0.003	0.116
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.001	-0.033	-0.008	0.050	-0.001	0.024
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.001	-0.141	-0.011	0.220	-0.003	0.118
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.001	-0.030	-0.007	0.048	-0.001	0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.002	-0.138	-0.010	0.217	-0.003	0.120
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	-0.041	-0.006	0.053	-0.002	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.001	-0.148	-0.009	0.222	-0.004	0.106
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	-0.041	-0.007	0.055	-0.001	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	-0.148	-0.010	0.225	-0.003	0.109
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	-0.016	-0.007	0.022	0.000	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.001	-0.123	-0.010	0.192	-0.002	0.097
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.001	-0.081	-0.007	0.127	0.000	0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.001	-0.189	-0.011	0.296	-0.002	0.158
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.042	-0.008	0.063	-0.001	0.029
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.001	-0.150	-0.011	0.232	-0.002	0.122
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.001	-0.060	-0.008	0.091	-0.001	0.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.002	-0.168	-0.011	0.261	-0.002	0.137
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	-0.033	-0.008	0.047	-0.001	0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.001	-0.141	-0.011	0.217	-0.003	0.113
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.001	-0.038	-0.008	0.057	-0.001	0.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.001	-0.145	-0.011	0.226	-0.002	0.120
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta	0.000	-0.017	-0.007	0.022	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	-0.001	0.093	-0.004	-0.150	0.001	-0.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta	0.000	-0.014	-0.007	0.020	-0.001	0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.096	-0.004	-0.152	0.001	-0.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.011	-0.007	0.018	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.085	-0.003	-0.147	0.000	-0.097
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.022	-0.006	0.023	-0.002	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.085	-0.004	-0.144	0.000	-0.094
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.022	-0.007	0.026	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.110	-0.003	-0.177	0.002	-0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.003	-0.006	-0.008	0.000	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.045	-0.004	-0.073	0.002	-0.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.063	-0.007	0.097	0.000	0.048
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.084	-0.004	-0.137	0.001	-0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.023	-0.007	0.033	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.066	-0.004	-0.108	0.001	-0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.041	-0.007	0.061	0.000	0.027
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.093	-0.004	-0.153	0.001	-0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.014	-0.007	0.017	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.088	-0.004	-0.143	0.001	-0.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.019	-0.007	0.027	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.107	-0.802	-0.017	0.853	-0.046	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.108	-0.692	-0.014	0.681	-0.044	-0.095
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.107	-0.800	-0.017	0.851	-0.046	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.107	-0.689	-0.014	0.679	-0.044	-0.093
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.106	-0.797	-0.017	0.849	-0.046	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.108	-0.700	-0.013	0.684	-0.045	-0.106
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.107	-0.807	-0.016	0.854	-0.047	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.108	-0.700	-0.014	0.687	-0.045	-0.103
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.107	-0.807	-0.017	0.856	-0.046	-0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.108	-0.675	-0.013	0.653	-0.043	-0.115
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.107	-0.782	-0.016	0.823	-0.045	-0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.108	-0.741	-0.014	0.758	-0.043	-0.055
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.107	-0.848	-0.017	0.928	-0.045	0.038
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.108	-0.701	-0.014	0.694	-0.044	-0.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.107	-0.809	-0.017	0.863	-0.046	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.107	-0.719	-0.014	0.722	-0.044	-0.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.107	-0.827	-0.017	0.892	-0.045	0.017
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.108	-0.692	-0.014	0.678	-0.044	-0.100
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.107	-0.800	-0.017	0.848	-0.046	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.108	-0.697	-0.014	0.688	-0.044	-0.093
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.107	-0.805	-0.017	0.857	-0.046	-0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.676	-0.014	0.653	-0.044	-0.113
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.566	-0.010	0.454	-0.042	-0.205
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.674	-0.013	0.651	-0.044	-0.112
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.563	-0.010	0.451	-0.043	-0.224
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.107	-0.671	-0.013	0.649	-0.044	-0.109
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.574	-0.009	0.485	-0.044	-0.216
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.681	-0.012	0.6[illegible]	-0.[illegible]	-0.[illegible]3
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.574	-0.010	0.4[illegible]	-0.[illegible]	-0.[illegible]3
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.681	-0.013	0.657	-0.044	-0.120
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.549	-0.010	0.454	-0.041	-0.225
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.656	-0.013	0.623	-0.043	-0.132
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.614	-0.010	0.559	-0.042	-0.165
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.722	-0.013	0.728	-0.043	-0.071
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.575	-0.010	0.494	-0.042	-0.201
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.683	-0.014	0.664	-0.044	-0.107
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.593	-0.011	0.523	-0.042	-0.186
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.700	-0.014	0.692	-0.044	-0.092
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.566	-0.010	0.479	-0.042	-0.210
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.673	-0.014	0.648	-0.044	-0.117
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.109	-0.571	-0.010	0.488	-0.042	-0.203
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.108	-0.678	-0.014	0.658	-0.044	-0.109
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.008	-2.317	-0.024	3.559	0.014	2.053
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.008	-2.208	-0.020	3.388	0.016	1.962
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.009	-2.315	-0.023	3.557	0.014	2.055
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.008	-2.205	-0.020	3.385	0.016	1.964
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.009	-2.312	-0.023	3.555	0.014	2.057
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.008	-2.215	-0.019	3.390	0.014	1.950
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.008	-2.323	-0.022	3.560	0.013	2.044
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.008	-2.216	-0.020	3.393	0.015	1.953
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.008	-2.323	-0.023	3.563	0.014	2.047
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.008	-2.190	-0.019	3.360	0.017	1.941
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.008	-2.298	-0.023	3.529	0.015	2.035
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.008	-2.256	-0.020	3.464	0.017	2.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.009	-2.363	-0.023	3.634	0.015	2.095
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.008	-2.217	-0.020	3.400	0.016	1.966
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.009	-2.324	-0.024	3.570	0.014	2.059
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.008	-2.235	-0.020	3.429	0.016	1.981
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.009	-2.342	-0.024	3.598	0.014	2.074
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.007	-2.208	-0.020	3.385	0.016	1.957
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.008	-2.315	-0.024	3.554	0.014	2.050
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.008	-2.213	-0.020	3.394	0.016	1.964
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.009	-2.320	-0.024	3.564	0.014	2.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.191	-0.020	3.359	0.016	1.944
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.082	-0.017	3.188	0.017	1.852
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.189	-0.020	3.358	0.016	1.945
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.079	-0.016	3.186	0.017	1.854
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.186	-0.020	3.355	0.016	1.947
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.089	-0.015	3.191	0.016	1.841
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.197	-0.019	3.361	0.015	1.934
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.006	-2.089	-0.016	3.194	0.017	1.844
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.197	-0.019	3.363	0.016	1.937
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.064	-0.016	3.160	0.019	1.832
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.171	-0.019	3.330	0.017	1.925
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.130	-0.016	3.265	0.018	1.892

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.237	-0.020	3.435	0.017	1.985
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.091	-0.017	3.201	0.018	1.856
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.198	-0.020	3.370	0.016	1.950
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.109	-0.017	3.229	0.018	1.871
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.216	-0.020	3.399	0.016	1.964
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.006	-2.082	-0.017	3.185	0.017	1.847
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.189	-0.020	3.355	0.016	1.940
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-2.086	-0.017	3.195	0.018	1.854
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-2.194	-0.020	3.364	0.016	1.947
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.002	-0.180	-0.012	0.280	-0.003	0.149
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.001	-0.071	-0.009	0.109	-0.002	0.057
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.002	-0.178	-0.012	0.279	-0.003	0.150
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.001	-0.068	-0.008	0.107	-0.002	0.059
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.002	-0.175	-0.012	0.276	-0.003	0.152
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.001	-0.078	-0.007	0.112	-0.003	0.045
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.002	-0.186	-0.011	0.282	-0.004	0.139
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.001	-0.078	-0.008	0.114	-0.002	0.049
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.002	-0.186	-0.012	0.284	-0.004	0.142
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.001	-0.053	-0.008	0.081	-0.001	0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.002	-0.160	-0.011	0.251	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.001	-0.119	-0.009	0.186	-0.001	0.097
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.002	-0.226	-0.012	0.356	-0.002	0.190
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.001	-0.080	-0.009	0.122	-0.001	0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.002	-0.187	-0.012	0.291	-0.003	0.154
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	-0.098	-0.009	0.150	-0.001	0.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.002	-0.205	-0.012	0.320	-0.003	0.169
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.071	-0.009	0.106	-0.002	0.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.001	-0.178	-0.012	0.276	-0.003	0.145
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.001	-0.075	-0.009	0.116	-0.001	0.059
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.002	-0.183	-0.012	0.285	-0.003	0.152
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.054	-0.008	0.081	-0.001	0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.055	-0.005	-0.090	0.000	-0.053
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.052	-0.008	0.079	-0.001	0.040
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.059	-0.005	-0.093	0.000	-0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.049	-0.008	0.077	-0.001	0.043
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.048	-0.004	-0.088	-0.001	-0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.059	-0.007	0.082	-0.003	0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.048	-0.0	-0.085	0.000	-0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.060	-0.008	0.085	-0.001	0.032
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.073	-0.004	-0.118	0.001	-0.073
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.034	-0.007	-0.051	0.000	0.020
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.007	-0.005	-0.014	0.001	-0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.100	-0.0	-0.0	0.000	-0.0
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.047	-0.005	-0.078	0.000	-0.049
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.061	-0.008	0.092	-0.001	0.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.029	-0.005	-0.0	-0.0	-0.04
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.079	-0.008	-0.1	-0.0	-0.0
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.056	-0.005	-0.093	0.000	-0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.052	-0.008	0.076	-0.001	0.035
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.051	-0.005	-0.084	0.000	-0.051
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.057	-0.008	0.086	-0.001	0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.839	-0.018	0.912	-0.046	0.029
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.730	-0.015	0.740	-0.045	-0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.106	-0.837	-0.018	0.910	-0.046	0.031
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.727	-0.015	0.738	-0.045	-0.060
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.106	-0.834	-0.018	0.908	-0.046	0.033
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.737	-0.014	0.743	-0.046	-0.074
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.845	-0.017	0.913	-0.048	0.019
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.738	-0.015	0.746	-0.045	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.845	-0.018	0.915	-0.047	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.712	-0.014	0.712	-0.044	-0.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.820	-0.017	0.882	-0.045	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.778	-0.015	0.817	-0.044	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.106	-0.885	-0.018	0.987	-0.045	0.071
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.739	-0.015	0.753	-0.045	-0.058
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.846	-0.018	0.922	-0.046	0.035
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.757	-0.015	0.781	-0.044	-0.043
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.106	-0.864	-0.018	0.951	-0.046	0.050
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.730	-0.015	0.737	-0.045	-0.068
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.837	-0.018	0.907	-0.046	0.026
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.735	-0.015	0.747	-0.045	-0.061
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.106	-0.842	-0.018	0.917	-0.046	0.033
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.713	-0.015	0.712	-0.044	-0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.604	-0.011	0.541	-0.043	-0.172
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.711	-0.015	0.710	-0.045	-0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.601	-0.011	0.539	-0.043	-0.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.708	-0.014	0.708	-0.045	-0.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.109	-0.611	-0.010	0.544	-0.044	-0.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.719	-0.013	0.713	-0.046	-0.090
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.109	-0.611	-0.011	0.546	-0.043	-0.181
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.719	-0.014	0.716	-0.045	-0.087
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.109	-0.586	-0.011	0.513	-0.042	-0.193
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.693	-0.014	0.682	-0.043	-0.099
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.652	-0.011	0.618	-0.042	-0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.759	-0.014	0.787	-0.044	-0.039
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.613	-0.012	0.553	-0.043	-0.168
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.720	-0.015	0.723	-0.044	-0.075
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.631	-0.012	0.582	-0.043	-0.153
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.738	-0.015	0.751	-0.044	-0.060
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.109	-0.604	-0.012	0.538	-0.043	-0.177
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.711	-0.015	0.707	-0.045	-0.084
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.108	-0.608	-0.012	0.547	-0.043	-0.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.107	-0.716	-0.015	0.717	-0.044	-0.077

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.355	-0.025	3.618	0.014	2.086
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.245	-0.021	3.447	0.015	1.994
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.352	-0.025	3.616	0.014	2.087
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.242	-0.021	3.444	0.015	1.996
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.349	-0.024	3.614	0.013	2.090
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.253	-0.020	3.449	0.014	1.983
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.360	-0.023	3.619	0.012	2.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.253	-0.021	3.452	0.015	1.986
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.360	-0.024	3.622	0.013	2.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.228	-0.021	3.419	0.016	1.974
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.335	-0.024	3.588	0.015	2.067
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.293	-0.021	3.524	0.016	2.034
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.401	-0.024	3.693	0.014	2.127
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.254	-0.022	3.459	0.015	1.998
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.361	-0.025	3.629	0.014	2.092
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.272	-0.022	3.488	0.015	2.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.379	-0.025	3.657	0.014	2.107
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.245	-0.022	3.444	0.015	1.989
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.352	-0.025	3.613	0.013	2.082
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.250	-0.022	3.453	0.015	1.996
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.009	-2.357	-0.025	3.623	0.014	2.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.229	-0.021	3.419	0.015	1.976
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.119	-0.018	3.247	0.017	1.884
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.226	-0.021	3.417	0.015	1.978
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.116	-0.017	3.245	0.017	1.887
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.223	-0.021	3.415	0.015	1.980
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.127	-0.016	3.250	0.016	1.873
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.234	-0.020	3.420	0.014	1.966
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.127	-0.017	3.253	0.017	1.876
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.234	-0.021	3.422	0.015	1.969
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.101	-0.017	3.219	0.018	1.864
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.209	-0.020	3.389	0.016	1.957
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.167	-0.018	3.324	0.018	1.924
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.274	-0.021	3.494	0.016	2.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.128	-0.018	3.260	0.017	1.889
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.235	-0.021	3.429	0.016	1.982
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.146	-0.018	3.288	0.017	1.904
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.253	-0.021	3.458	0.016	1.997
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.119	-0.018	3.244	0.017	1.879
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.226	-0.021	3.414	0.015	1.973
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.007	-2.124	-0.018	3.254	0.017	1.886
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	-2.231	-0.021	3.424	0.016	1.980
N34	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.001	0.012	0.000	0.000	0.031	-0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.117	-0.026	0.020	-0.089	0.030	-0.014
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-12.186	0.117	0.011	-0.013	-4.290	6.179
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.070	0.079	0.074	-0.098	-4.291	6.178
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-2.252	-0.338	-0.055	0.109	-0.079	0.345
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.137	-0.376	0.007	-0.049	-0.080	0.344
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.033	0.023	-0.061	0.068	0.031	-0.013
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.083	-0.015	0.002	-0.053	0.031	-0.014
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-12.220	0.128	-0.008	0.023	-4.290	6.179
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.104	0.090	0.055	-0.098	-4.291	6.178
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-2.287	-0.327	-0.074	0.109	-0.079	0.345
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.171	-0.365	-0.011	-0.013	-0.080	0.344
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.097	0.044	-0.096	0.136	0.032	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.045	0.016	-0.042	0.032	0.048	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.054	0.048	-0.096	0.135	0.048	-0.035
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.103	0.021	-0.042	0.031	0.075	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.005	0.054	-0.096	0.135	0.075	-0.061
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.020	0.047	-0.071	0.095	0.015	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.119	0.079	-0.125	0.198	0.016	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.015	0.014	-0.048	0.077	0.022	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.113	0.046	-0.102	0.181	0.023	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.013	0.011	-0.043	0.033	0.022	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.086	0.043	-0.096	0.136	0.022	-0.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.055	0.006	-0.043	0.033	0.026	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.154	0.039	-0.096	0.137	0.026	-0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.014	0.012	-0.042	0.032	0.029	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.112	0.044	-0.096	0.136	0.030	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.067	0.010	-0.043	0.033	0.016	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.166	0.043	-0.096	0.136	0.016	0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.014	0.013	-0.042	0.032	0.024	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.113	0.045	-0.095	0.135	0.025	-0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.015	0.012	-0.042	0.032	0.037	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.084	0.044	-0.096	0.136	0.037	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.019	0.006	-0.033	0.014	0.031	-0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.161	-0.022	0.020	-0.089	0.047	-0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.062	0.010	-0.033	0.014	0.047	-0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.219	-0.017	0.020	-0.090	0.074	-0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.121	0.016	-0.033	0.013	0.075	-0.062
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.096	0.009	-0.009	-0.026	0.015	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.041	-0.062	0.077	0.015	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.101	-0.024	0.014	-0.044	0.022	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.003	0.008	-0.039	0.059	0.022	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.129	-0.027	0.020	-0.089	0.021	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.030	0.005	-0.033	0.014	0.022	-0.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.060	-0.032	0.020	-0.088	0.025	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.038	0.001	-0.033	0.015	0.025	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.102	-0.026	0.020	-0.089	0.028	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.004	0.006	-0.033	0.014	0.029	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.049	-0.028	0.020	-0.089	0.015	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.050	0.005	-0.033	0.014	0.016	0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.101	-0.025	0.021	-0.089	0.024	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.003	0.007	-0.033	0.014	0.024	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.130	-0.026	0.020	-0.089	0.036	-0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.032	0.006	-0.033	0.014	0.037	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-12.284	0.149	-0.042	0.090	-4.290	6.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-12.143	0.121	0.011	-0.013	-4.274	6.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-12.241	0.153	-0.042	0.090	-4.273	6.157
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-12.084	0.126	0.011	-0.014	-4.246	6.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-12.182	0.159	-0.042	0.090	-4.246	6.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-12.207	0.152	-0.018	0.050	-4.306	6.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-12.306	0.184	-0.071	0.153	-4.305	6.188
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-12.202	0.119	0.005	0.032	-4.299	6.189
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-12.300	0.151	-0.048	0.135	-4.299	6.190
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-12.174	0.116	0.011	-0.013	-4.299	6.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-12.273	0.148	-0.043	0.091	-4.299	6.175
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-12.243	0.111	0.011	-0.012	-4.296	6.177
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-12.341	0.144	-0.043	0.091	-4.295	6.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-12.201	0.116	0.011	-0.013	-4.292	6.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-12.300	0.149	-0.042	0.091	-4.292	6.185
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-12.254	0.115	0.011	-0.013	-4.305	6.204
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-12.353	0.148	-0.042	0.091	-4.305	6.205
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-12.202	0.118	0.011	-0.013	-4.297	6.188
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-12.300	0.150	-0.042	0.090	-4.297	6.189
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-12.173	0.117	0.011	-0.013	-4.285	6.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-12.271	0.149	-0.042	0.091	-4.284	6.171
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.169	0.111	0.020	-0.031	-4.290	6.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.027	0.083	0.074	-0.135	-4.274	6.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.125	0.115	0.020	-0.031	-4.274	6.156
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-11.968	0.088	0.074	-0.135	-4.247	6.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.067	0.121	0.020	-0.032	-4.247	6.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.092	0.114	0.045	-0.072	-4.307	6.186
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.190	0.146	-0.009	0.032	-4.306	6.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.086	0.081	0.068	-0.089	-4.300	6.188
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.185	0.113	0.014	0.014	-4.299	6.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.059	0.078	0.073	-0.134	-4.300	6.173
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.157	0.110	0.020	-0.031	-4.300	6.174
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.127	0.073	0.074	-0.133	-4.296	6.176
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.225	0.106	0.020	-0.030	-4.296	6.177
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.085	0.078	0.0[illegible]	-0.134	-4.293	6.183
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.184	0.111	0.020	-0.031	-4.296	6.184
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.139	0.077	0.074	-0.134	-4.306	6.203
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.237	0.110	0.020	-0.031	-4.306	6.204
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.086	0.080	0.074	-0.135	-4.298	6.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.184	0.112	0.020	-0.031	-4.297	6.188
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.057	0.079	0.074	-0.134	-4.285	6.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-12.155	0.111	0.020	-0.031	-4.285	6.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-2.351	-0.306	-0.109	0.176	-0.063	0.325
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.209	-0.335	-0.055	0.072	-0.036	0.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-2.308	-0.302	-0.109	0.176	-0.063	0.323
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.151	-0.329	-0.055	0.072	-0.036	0.296
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-2.249	-0.297	-0.109	0.175	-0.035	0.297
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.274	-0.303	-0.084	0.135	-0.095	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-2.373	-0.271	-0.138	0.239	-0.095	0.354
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.268	-0.337	-0.061	0.118	-0.089	0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-2.367	-0.304	-0.115	0.221	-0.088	0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.241	-0.340	-0.056	0.073	-0.089	0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-2.340	-0.307	-0.109	0.176	-0.088	0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.309	-0.344	-0.056	0.074	-0.085	0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-2.408	-0.312	-0.109	0.177	-0.085	0.344
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.268	-0.339	-0.055	0.073	-0.082	0.350
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-2.366	-0.306	-0.109	0.176	-0.081	0.351
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-2.321	-0.340	-0.056	0.073	-0.095	0.370
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-2.419	-0.308	-0.109	0.176	-0.094	0.371
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-2.268	-0.338	-0.055	0.072	-0.087	0.354
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-2.367	-0.305	-0.109	0.176	-0.086	0.355
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-2.239	-0.339	-0.055	0.073	-0.074	0.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-2.338	-0.306	-0.109	0.176	-0.073	0.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.235	-0.344	-0.046	0.054	-0.080	0.345
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.093	-0.373	0.007	-0.049	-0.064	0.321
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.192	-0.340	-0.046	0.054	-0.063	0.322
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.035	-0.367	0.007	-0.050	-0.037	0.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.133	-0.335	-0.046	0.054	-0.036	0.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.158	-0.341	-0.022	0.014	-0.096	0.352
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.257	-0.309	-0.075	0.117	-0.095	0.353
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.153	-0.375	0.001	-0.004	-0.089	0.354
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.251	-0.342	-0.052	0.099	-0.089	0.355
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.125	-0.378	0.007	-0.049	-0.090	0.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.224	-0.345	-0.046	0.055	-0.089	0.340
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.194	-0.382	0.007	-0.048	-0.086	0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.292	-0.350	-0.046	0.055	-0.085	0.343
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.152	-0.377	0.007	-0.049	-0.082	0.349
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.250	-0.344	-0.046	0.055	-0.082	0.350
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.205	-0.378	0.007	-0.049	-0.096	0.369
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.304	-0.346	-0.046	0.055	-0.095	0.370
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.152	-0.376	0.008	-0.049	-0.087	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.251	-0.343	-0.046	0.054	-0.087	0.354
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.124	-0.377	0.007	-0.049	-0.075	0.336
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-2.222	-0.344	-0.046	0.055	-0.074	0.336
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.131	0.056	-0.114	0.172	0.032	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.011	0.027	-0.061	0.068	0.048	-0.036
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.088	0.059	-0.114	0.171	0.048	-0.035
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.069	0.033	-0.061	0.067	0.075	-0.062
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.029	0.065	-0.114	0.171	0.076	-0.061
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.054	0.058	-0.090	0.131	0.016	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.153	0.091	-0.143	0.235	0.016	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.049	0.025	-0.067	0.113	0.022	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.147	0.057	-0.120	0.217	0.023	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.021	0.022	-0.061	0.069	0.022	-0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.120	0.054	-0.115	0.172	0.023	-0.017
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.090	0.018	-0.061	0.069	0.026	-0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.188	0.050	-0.115	0.173	0.026	-0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.048	0.023	-0.061	0.068	0.029	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.146	0.055	-0.114	0.172	0.030	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.101	0.022	-0.061	0.069	0.016	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.200	0.054	-0.115	0.172	0.017	0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.048	0.024	-0.061	0.068	0.024	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.147	0.056	-0.114	0.171	0.025	-0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.020	0.023	-0.061	0.068	0.037	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.118	0.055	-0.114	0.172	0.038	-0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.015	0.018	-0.052	0.050	0.031	-0.014
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.126	-0.011	0.002	-0.053	0.047	-0.037
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.028	0.021	-0.052	0.050	0.048	-0.036
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.185	-0.005	0.002	-0.054	0.075	-0.063
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.087	0.027	-0.052	0.049	0.075	-0.062
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.062	0.020	-0.027	0.010	0.015	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.037	0.053	-0.081	0.113	0.016	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.067	-0.013	-0.004	-0.008	0.022	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.031	0.019	-0.058	0.095	0.022	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.095	-0.016	0.001	-0.053	0.021	-0.019
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.004	0.016	-0.052	0.050	0.022	-0.018
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.026	-0.020	0.001	-0.052	0.025	-0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.072	0.012	-0.052	0.051	0.026	-0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.068	-0.015	0.002	-0.053	0.029	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.030	0.017	-0.052	0.050	0.029	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.015	-0.016	0.002	-0.053	0.015	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.084	0.016	-0.052	0.050	0.016	0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.067	-0.014	0.002	-0.053	0.024	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.031	0.018	-0.051	0.050	0.024	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.096	-0.015	0.002	-0.053	0.036	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.002	0.017	-0.052	0.050	0.037	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-12.318	0.161	-0.061	0.126	-4.289	6.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-12.177	0.132	-0.008	0.023	-4.273	6.156
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-12.275	0.164	-0.061	0.126	-4.273	6.157
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-12.118	0.138	-0.008	0.022	-4.246	6.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-12.216	0.170	-0.061	0.125	-4.246	6.131
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-12.242	0.163	-0.037	0.086	-4.306	6.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-12.340	0.196	-0.061	0.126	-4.305	6.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-12.236	0.130	-0.014	0.068	-4.299	6.189
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-12.334	0.162	-0.067	0.172	-4.298	6.190
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-12.209	0.127	-0.008	0.023	-4.299	6.174
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-12.307	0.159	-0.061	0.127	-4.298	6.175
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-12.277	0.122	-0.008	0.024	-4.295	6.178
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-12.375	0.155	-0.061	0.127	-4.295	6.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-12.235	0.128	-0.008	0.023	-4.292	6.184
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-12.334	0.160	-0.061	0.127	-4.291	6.185
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-12.288	0.127	-0.008	0.023	-4.305	6.204
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-12.387	0.159	-0.061	0.127	-4.305	6.205
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-12.236	0.129	-0.007	0.023	-4.297	6.188
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-12.334	0.161	-0.061	0.126	-4.296	6.189
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-12.207	0.128	-0.008	0.023	-4.284	6.171
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-12.305	0.160	-0.061	0.127	-4.284	6.171
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.203	0.123	0.002	0.005	-4.290	6.179
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.061	0.094	0.055	-0.099	-4.274	6.155
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.159	0.126	0.002	0.005	-4.273	6.156
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.002	0.100	0.055	-0.099	-4.247	6.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.101	0.132	0.002	0.004	-4.246	6.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.126	0.125	0.026	-0.036	-4.306	6.186
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.224	0.158	-0.027	0.068	-4.306	6.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.120	0.092	0.049	-0.053	-4.299	6.188
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.219	0.124	-0.004	0.050	-4.299	6.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.093	0.089	0.055	-0.098	-4.300	6.173
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.191	0.121	0.001	0.005	-4.299	6.174
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.161	0.084	0.055	-0.097	-4.296	6.177
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.259	0.117	0.002	0.006	-4.295	6.177
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.119	0.090	0.055	-0.098	-4.293	6.183
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.218	0.122	0.002	0.005	-4.292	6.184
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.173	0.089	0.055	-0.098	-4.306	6.204
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.271	0.121	0.002	0.005	-4.305	6.204
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.120	0.091	0.055	-0.099	-4.297	6.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.218	0.123	0.002	0.005	-4.297	6.188
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.091	0.090	0.055	-0.098	-4.285	6.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-12.190	0.122	0.002	0.005	-4.284	6.170
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-2.385	-0.295	-0.127	0.212	-0.079	0.346
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.243	-0.323	-0.074	0.108	-0.063	0.322
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-2.342	-0.291	-0.127	0.212	-0.062	0.323
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.185	-0.318	-0.074	0.108	-0.036	0.296
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-2.283	-0.285	-0.127	0.211	-0.035	0.297
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.308	-0.292	-0.103	0.171	-0.095	0.353
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-2.407	-0.260	-0.156	0.275	-0.095	0.354
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.303	-0.325	-0.080	0.154	-0.088	0.355
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-2.401	-0.293	-0.133	0.257	-0.088	0.356
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.275	-0.328	-0.074	0.109	-0.089	0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-2.374	-0.296	-0.128	0.212	-0.088	0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.343	-0.333	-0.074	0.110	-0.085	0.344
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-2.442	-0.300	-0.128	0.213	-0.084	0.344
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.302	-0.327	-0.074	0.109	-0.081	0.350
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-2.400	-0.295	-0.127	0.212	-0.081	0.351

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/001184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.355	-0.329	-0.074	0.109	-0.095	0.371
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-2.454	-0.296	-0.128	0.212	-0.094	0.371
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.302	-0.326	-0.074	0.108	-0.086	0.354
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-2.401	-0.294	-0.127	0.212	-0.086	0.355
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.273	-0.327	-0.074	0.109	-0.074	0.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-2.372	-0.295	-0.127	0.212	-0.073	0.337
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.269	-0.333	-0.065	0.090	-0.080	0.345
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.127	-0.361	-0.011	-0.013	-0.063	0.322
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.226	-0.329	-0.065	0.090	-0.063	0.322
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.069	-0.356	-0.011	-0.014	-0.036	0.296
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.167	-0.323	-0.065	0.090	-0.036	0.296
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.192	-0.330	-0.040	0.050	-0.096	0.352
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.291	-0.298	-0.094	0.153	-0.095	0.353
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.187	-0.363	-0.017	0.032	-0.089	0.354
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.285	-0.331	-0.071	0.135	-0.088	0.355
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.159	-0.366	-0.012	-0.013	-0.089	0.339
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.258	-0.334	-0.065	0.091	-0.089	0.340
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.228	-0.371	-0.012	-0.012	-0.085	0.343
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.326	-0.338	-0.065	0.091	-0.085	0.344
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.186	-0.366	-0.011	-0.013	-0.082	0.349
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.284	-0.333	-0.065	0.091	-0.081	0.350
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.239	-0.367	-0.011	-0.013	-0.095	0.370
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.338	-0.334	-0.065	0.091	-0.095	0.370
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.187	-0.364	-0.011	-0.013	-0.087	0.354
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.285	-0.332	-0.064	0.090	-0.086	0.354
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.158	-0.365	-0.011	-0.013	-0.074	0.336
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-2.256	-0.333	-0.065	0.091	-0.074	0.337
N35	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.002	-0.001	-0.013	-0.010	0.003	0.003
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.052	0.005	0.005	0.028	0.052	0.006
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-1.781	0.012	0.004	-0.029	-2.743	1.084
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.731	0.018	0.021	0.009	-2.693	1.087
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.863	-0.094	-0.007	0.016	-0.874	0.008
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.813	-0.088	0.011	0.054	-0.825	0.011
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.012	-0.002	-0.018	-0.022	-0.012	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.038	0.003	-0.001	0.016	0.038	0.005
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-1.796	0.010	-0.001	-0.040	-2.757	1.084
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.746	0.016	0.016	-0.002	-2.708	1.086
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.878	-0.096	-0.002	0.005	-0.889	0.007
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.828	-0.090	0.005	0.043	-0.839	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.040	-0.006	-0.028	-0.043	-0.039	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.008	0.000	-0.013	-0.016	0.012	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.034	-0.005	-0.028	-0.043	-0.030	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.016	0.002	-0.013	-0.016	0.022	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.027	-0.003	-0.028	-0.043	-0.020	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.004	-0.003	-0.023	-0.033	0.002	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.038	-0.008	-0.038	-0.053	-0.029	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.003	-0.004	-0.016	-0.016	0.013	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.040	-0.009	-0.031	-0.054	-0.041	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.010	-0.001	-0.013	-0.010	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.032	-0.006	-0.028	-0.042	-0.031	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.020	-0.002	-0.013	-0.010	-0.018	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.062	-0.007	-0.028	-0.042	-0.061	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.002	-0.001	-0.013	-0.010	-0.002	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.045	-0.006	-0.028	-0.043	-0.044	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.014	-0.001	-0.013	-0.010	-0.017	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.057	-0.006	-0.028	-0.043	-0.060	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.001	-0.001	-0.013	-0.010	0.000	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.042	-0.006	-0.028	-0.043	-0.042	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.003	-0.001	-0.013	-0.010	0.005	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.039	-0.006	-0.028	-0.043	-0.037	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.010	0.000	-0.010	-0.005	0.010	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.058	0.006	0.005	0.027	0.062	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.016	0.001	-0.010	-0.005	0.019	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.066	0.008	0.004	0.027	0.072	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.023	0.003	-0.010	-0.005	0.030	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.054	0.003	-0.005	0.004	0.052	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.012	-0.002	-0.020	-0.028	0.009	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.053	0.002	0.001	0.017	0.051	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.011	-0.003	-0.014	-0.016	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.061	0.005	0.004	0.028	0.061	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.018	0.000	-0.010	-0.004	0.019	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.030	0.004	0.005	0.028	0.031	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.012	-0.001	-0.010	-0.004	-0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.048	0.005	0.005	0.028	0.047	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.006	0.000	-0.010	-0.005	0.005	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.036	0.005	0.005	0.028	0.032	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.007	0.000	-0.010	-0.005	-0.010	0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.051	0.005	0.005	0.028	0.049	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.008	0.000	-0.010	-0.005	0.007	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.053	0.005	0.005	0.028	0.055	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.011	0.000	-0.010	-0.005	0.013	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-1.824	0.007	-0.011	-0.061	-2.785	1.082
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-1.775	0.013	0.004	-0.029	-2.734	1.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-1.818	0.008	-0.011	-0.062	-2.776	1.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.768	0.014	0.004	-0.030	-2.723	1.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-1.810	0.009	-0.011	-0.062	-2.765	1.074
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.779	0.010	-0.006	-0.052	-2.743	1.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-1.822	0.005	-0.021	-0.085	-2.786	1.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.780	0.008	0.001	-0.040	-2.744	1.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-1.823	0.003	-0.014	-0.072	-2.787	1.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.773	0.012	0.004	-0.029	-2.734	1.084
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-1.816	0.006	-0.011	-0.061	-2.776	1.082
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.803	0.010	0.004	-0.029	-2.764	1.083

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-1.846	0.005	-0.011	-0.061	-2.806	1.081
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.785	0.012	0.004	-0.029	-2.748	1.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-1.828	0.007	-0.011	-0.061	-2.790	1.083
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-1.798	0.012	0.004	-0.029	-2.763	1.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-1.840	0.006	-0.011	-0.061	-2.805	1.086
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-1.782	0.012	0.004	-0.029	-2.746	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-1.825	0.007	-0.011	-0.061	-2.788	1.084
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-1.780	0.012	0.004	-0.029	-2.740	1.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-1.823	0.007	-0.011	-0.061	-2.783	1.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.774	0.013	0.007	-0.023	-2.735	1.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.725	0.019	0.021	0.008	-2.684	1.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.768	0.014	0.007	-0.024	-2.726	1.081
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.718	0.020	0.021	0.008	-2.674	1.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.760	0.015	0.006	-0.024	-2.716	1.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.729	0.016	0.011	-0.014	-2.694	1.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.772	0.011	-0.003	-0.047	-2.736	1.088
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.730	0.014	0.018	-0.002	-2.695	1.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.773	0.009	0.003	-0.035	-2.737	1.088
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.723	0.018	0.021	0.009	-2.684	1.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.765	0.012	0.006	-0.023	-2.727	1.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.753	0.016	0.021	0.009	-2.714	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.796	0.011	0.007	-0.023	-2.756	1.084
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.735	0.018	0.021	0.009	-2.698	1.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.778	0.013	0.007	-0.023	-2.740	1.086
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.748	0.017	0.021	0.009	-2.713	1.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.790	0.012	0.007	-0.023	-2.755	1.089
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.732	0.018	0.021	0.009	-2.696	1.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.775	0.013	0.007	-0.024	-2.738	1.087
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.730	0.018	0.021	0.009	-2.691	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-1.773	0.013	0.007	-0.023	-2.733	1.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.905	-0.099	-0.022	-0.016	-0.917	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.857	-0.093	-0.007	0.016	-0.865	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.900	-0.098	-0.022	-0.016	-0.907	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.850	-0.092	-0.007	0.016	-0.855	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.892	-0.097	-0.022	-0.017	-0.897	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.861	-0.096	-0.017	-0.007	-0.875	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.903	-0.101	-0.032	-0.039	-0.917	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.862	-0.098	-0.0[illegible]	0.005	-0.876	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.905	-0.103	-0.025	-0.027	-0.918	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.855	-0.094	-0.007	0.017	-0.866	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.897	-0.099	-0.022	[illegible]	-0.908	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.885	-0.095	-0.007	0.017	-0.896	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.927	-0.100	[illegible]	[illegible]	-0.938	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.867	-0.094	-0.007	0.017	-0.879	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.910	-0.099	-0.022	-0.016	-0.922	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.879	-0.094	-0.007	0.016	-0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.922	-0.099	-0.022	0.[illegible]	-0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.864	-0.094	-0.007	0.016	-0.877	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.907	-0.099	-0.022	-0.016	-0.920	0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.862	-0.094	-0.007	0.017	-0.872	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.904	-0.099	-0.022	-0.016	-0.914	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.855	-0.093	-0.004	0.022	-0.867	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.807	-0.087	0.011	0.054	-0.816	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.849	-0.092	-0.004	0.022	-0.858	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.799	-0.086	0.010	0.054	-0.805	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.842	-0.091	-0.004	0.021	-0.848	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.811	-0.090	0.001	0.031	-0.826	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.853	-0.095	-0.014	-0.001	-0.868	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.812	-0.092	0.007	0.043	-0.827	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.855	-0.097	-0.008	0.011	-0.869	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.805	-0.088	0.011	0.055	-0.816	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.847	-0.093	-0.004	0.022	-0.858	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.835	-0.089	0.011	0.055	-0.846	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.877	-0.095	-0.004	0.022	-0.888	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.817	-0.088	0.011	0.054	-0.830	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.860	-0.093	-0.004	0.022	-0.872	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.829	-0.088	0.011	0.054	-0.845	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.872	-0.093	-0.004	0.022	-0.887	0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.814	-0.088	0.011	0.054	-0.828	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.857	-0.093	-0.004	0.022	-0.870	0.010
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.812	-0.088	0.011	0.054	-0.822	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.854	-0.093	-0.004	0.022	-0.865	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.055	-0.008	-0.033	-0.054	-0.054	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.007	-0.002	-0.018	-0.022	-0.003	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.049	-0.007	-0.033	-0.054	-0.045	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.001	0.000	-0.018	-0.022	0.008	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.042	-0.005	-0.033	-0.055	-0.035	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.011	-0.005	-0.028	-0.045	-0.013	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.053	-0.010	-0.043	-0.077	-0.055	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.012	-0.006	-0.022	-0.033	-0.014	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.054	-0.011	-0.036	-0.065	-0.056	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.004	-0.003	-0.018	-0.021	-0.003	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.047	-0.008	-0.033	-0.054	-0.046	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.034	-0.004	-0.018	-0.021	-0.033	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.077	-0.009	-0.033	-0.054	-0.075	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.017	-0.003	-0.018	-0.022	-0.017	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.059	-0.008	-0.033	-0.054	-0.059	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.029	-0.003	-0.018	-0.022	-0.032	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.072	-0.008	-0.033	-0.054	-0.074	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.014	-0.002	-0.018	-0.022	-0.015	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.056	-0.007	-0.033	-0.054	-0.057	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.012	-0.003	-0.018	-0.022	-0.010	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.054	-0.008	-0.033	-0.054	-0.052	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.005	-0.002	-0.015	-0.016	-0.004	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.044	0.004	-0.001	0.016	0.047	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.001	-0.001	-0.016	-0.016	0.005	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.051	0.006	-0.001	0.016	0.057	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.008	0.001	-0.016	-0.017	0.015	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.040	0.001	-0.011	-0.007	0.037	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.003	-0.004	-0.026	-0.039	-0.005	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.038	0.000	-0.004	0.005	0.036	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.004	-0.005	-0.019	-0.027	-0.006	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.046	0.003	-0.001	0.017	0.046	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.003	-0.002	-0.016	-0.016	0.004	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.016	0.002	-0.001	0.017	0.017	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.027	-0.003	-0.015	-0.016	-0.026	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.033	0.003	-0.001	0.016	0.033	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.009	-0.002	-0.015	-0.016	-0.010	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.021	0.003	-0.001	0.016	0.018	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.022	-0.002	-0.016	-0.016	-0.025	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.036	0.004	-0.001	0.016	0.035	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.006	-0.002	-0.015	-0.016	-0.007	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.039	0.003	-0.001	0.016	0.040	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.004	-0.002	-0.015	-0.016	-0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-1.839	0.005	-0.016	-0.073	-2.800	1.081
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-1.790	0.011	-0.001	-0.041	-2.748	1.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-1.833	0.006	-0.016	-0.073	-2.790	1.077
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.783	0.012	-0.001	-0.041	-2.738	1.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-1.825	0.007	-0.016	-0.073	-2.780	1.073
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.794	0.008	-0.011	-0.064	-2.758	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-1.837	0.003	-0.026	-0.096	-2.800	1.084
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.795	0.007	-0.005	-0.051	-2.759	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-1.838	0.001	-0.020	-0.084	-2.801	1.084
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.788	0.010	-0.001	-0.040	-2.749	1.083
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-1.830	0.005	-0.016	-0.072	-2.791	1.081
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.818	0.009	-0.001	-0.040	-2.779	1.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-1.860	0.004	-0.016	-0.072	-2.821	1.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.800	0.010	-0.001	-0.040	-2.762	1.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-1.843	0.005	-0.016	-0.073	-2.805	1.082
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.813	0.010	-0.001	-0.040	-2.777	1.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-1.855	0.005	-0.016	-0.073	-2.820	1.085
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.797	0.010	-0.001	-0.040	-2.760	1.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-1.840	0.005	-0.016	-0.073	-2.802	1.083
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.795	0.010	-0.001	-0.040	-2.755	1.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-1.838	0.005	-0.016	-0.073	-2.797	1.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.788	0.011	-0.001	-0.041	-2.750	1.085
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.740	0.017	0.016	-0.003	-2.699	1.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.783	0.012	0.001	-0.035	-2.741	1.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.733	0.018	0.016	-0.002	-2.689	1.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.775	0.013	0.001	-0.035	-2.731	1.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.744	0.014	0.006	-0.026	-2.709	1.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.786	0.009	-0.009	-0.058	-2.751	1.087
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.745	0.013	0.013	-0.014	-2.710	1.089
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.788	0.007	-0.002	-0.046	-2.752	1.087
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.738	0.016	0.016	-0.002	-2.699	1.086
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.780	0.011	0.001	-0.035	-2.741	1.084
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.768	0.015	0.016	-0.002	-2.729	1.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.810	0.010	0.001	-0.034	-2.771	1.083
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.750	0.016	0.016	-0.002	-2.713	1.087
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.793	0.011	0.001	-0.035	-2.755	1.085
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.762	0.016	0.016	-0.002	-2.728	1.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.805	0.011	0.001	-0.035	-2.770	1.088
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.747	0.016	0.016	-0.002	-2.711	1.088
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.790	0.011	0.001	-0.035	-2.753	1.086
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.745	0.016	0.016	-0.002	-2.705	1.085
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1+Nieve	-1.787	0.011	0.001	-0.035	-2.748	1.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.920	-0.101	-0.027	-0.027	-0.931	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.872	-0.095	-0.012	0.005	-0.880	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.914	-0.100	-0.027	-0.027	-0.922	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.864	-0.093	-0.012	0.004	-0.870	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.907	-0.098	-0.027	-0.028	-0.912	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.876	-0.098	-0.022	-0.018	-0.890	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.918	-0.103	-0.037	-0.050	-0.932	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.877	-0.099	-0.015	-0.006	-0.891	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.920	-0.104	-0.030	-0.038	-0.933	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.870	-0.096	-0.012	0.005	-0.881	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.912	-0.101	-0.027	-0.027	-0.923	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.900	-0.097	-0.012	0.005	-0.910	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.942	-0.102	-0.027	-0.027	-0.952	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.882	-0.096	-0.012	0.005	-0.894	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.925	-0.101	-0.027	-0.027	-0.936	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.894	-0.096	-0.012	0.005	-0.909	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.937	-0.101	-0.027	-0.027	-0.951	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.879	-0.096	-0.012	0.005	-0.892	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.922	-0.101	-0.027	-0.027	-0.934	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.877	-0.096	-0.012	0.005	-0.887	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.919	-0.101	-0.027	-0.027	-0.929	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.870	-0.095	-0.009	0.011	-0.882	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.822	-0.089	0.005	0.043	-0.830	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.864	-0.094	-0.009	0.011	-0.873	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.814	-0.087	0.005	0.042	-0.820	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.857	-0.092	-0.010	0.010	-0.862	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.826	-0.092	-0.005	0.020	-0.840	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.868	-0.097	-0.019	-0.012	-0.882	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.827	-0.093	0.002	0.032	-0.841	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.869	-0.098	-0.013	0.000	-0.884	0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.819	-0.090	0.005	0.043	-0.831	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.862	-0.095	-0.010	0.011	-0.873	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.849	-0.091	0.005	0.043	-0.861	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.892	-0.096	-0.009	0.011	-0.903	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.832	-0.090	0.005	0.043	-0.845	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.874	-0.095	-0.009	0.011	-0.887	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.844	-0.090	0.005	0.043	-0.860	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.887	-0.095	-0.009	0.011	-0.902	0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.829	-0.090	0.005	0.043	-0.842	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.872	-0.095	-0.009	0.011	-0.885	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.827	-0.090	0.005	0.043	-0.837	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.869	-0.095	-0.009	0.011	-0.879	0.006
N36	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	1.125	-0.032	0.026	0.005	0.440
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.018	-1.534	0.018	-0.169	0.015	0.148
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.624	-0.377	0.000	0.542	-0.168	0.601
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	-3.036	0.050	0.348	-0.158	0.309
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.009	-3.400	-0.033	-1.219	0.001	-1.092
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	-6.059	0.017	-1.414	0.011	-1.384
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.005	1.917	-0.047	0.084	0.002	0.530
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.742	0.003	-0.111	0.012	0.238
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.629	0.415	-0.015	0.600	-0.171	0.691
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-2.244	0.035	0.405	-0.161	0.398
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-2.609	-0.048	-1.161	-0.002	-1.003
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-5.268	0.002	-1.356	0.008	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.014	3.387	-0.075	0.192	-0.003	0.689
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.029	2.296	-0.062	0.153	0.024	1.229
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.014	4.557	-0.105	0.318	0.016	1.478
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.003	2.689	-0.038	-0.185	0.008	1.584
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.012	4.950	-0.081	-0.019	0.000	1.833
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.004	1.524	-0.036	0.094	0.002	0.221
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.018	3.785	-0.079	0.260	-0.006	0.470
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.028	1.995	-0.062	0.216	-0.014	-0.048
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.043	4.256	-0.104	0.381	-0.023	0.201
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	1.133	-0.032	0.022	0.005	0.440
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.014	3.394	-0.075	0.188	-0.003	0.689
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	1.147	-0.032	0.014	0.006	0.440
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.015	3.409	-0.075	0.180	-0.002	0.689
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	1.125	-0.032	0.026	0.005	0.441
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.014	3.387	-0.075	0.191	-0.003	0.689
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	1.124	-0.032	0.025	0.005	0.442
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.014	3.386	-0.075	0.191	-0.004	0.690
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	1.122	-0.032	0.027	0.006	0.441
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.013	3.383	-0.075	0.192	-0.003	0.689
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	1.128	-0.032	0.025	0.005	0.440
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.016	3.389	-0.075	0.190	-0.004	0.689
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.003	0.728	-0.025	-0.007	0.007	0.397
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.046	-0.363	-0.012	0.015	0.007	0.147
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.032	1.898	-0.055	0.124	0.026	1.186
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.020	0.030	0.012	-0.380	0.018	1.292
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.005	2.292	-0.031	-0.214	0.010	1.541
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.014	-1.135	0.014	-0.100	0.012	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.001	1.126	-0.029	0.065	0.004	0.178
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.011	-0.664	-0.011	0.021	-0.004	-0.340
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.026	1.597	-0.054	0.186	-0.013	-0.091
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.018	-1.526	0.018	-0.172	0.015	0.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.003	0.735	-0.025	-0.007	0.007	0.397
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.017	-1.512	0.018	-0.181	0.016	0.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.003	0.750	-0.025	-0.015	0.008	0.397
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.018	-1.534	0.018	-0.169	0.015	0.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.003	0.728	-0.025	-0.004	0.007	0.397
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.018	-1.535	0.018	-0.169	0.015	0.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.003	0.727	-0.024	-0.004	0.006	0.398
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.019	-1.537	0.018	-0.167	0.016	0.149
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.004	0.724	-0.025	-0.002	0.007	0.397
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.016	-1.531	0.018	-0.170	0.015	0.148
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.002	0.731	-0.024	-0.004	0.006	0.397
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.639	1.885	-0.043	0.708	-0.177	0.850
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.595	0.794	-0.030	0.669	-0.149	1.390
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.610	3.055	-0.073	0.835	-0.158	1.639
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.621	1.187	-0.006	0.331	-0.165	1.745
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.636	3.449	-0.049	0.497	-0.174	1.994
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.628	0.022	-0.005	0.611	-0.171	0.382
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.643	2.283	-0.047	0.776	-0.180	0.630
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.653	0.493	-0.030	0.732	-0.188	0.113
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.667	2.754	-0.072	0.897	-0.196	0.362
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.624	-0.369	0.000	0.538	-0.168	0.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.639	1.893	-0.043	0.704	-0.176	0.850
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.624	-0.354	0.000	0.530	-0.167	0.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.639	1.907	-0.043	0.696	-0.176	0.850
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.624	-0.376	0.000	0.542	-0.168	0.602
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.639	1.885	-0.043	0.707	-0.177	0.850
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.624	-0.378	0.000	0.541	-0.168	0.602
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.639	1.884	-0.043	0.707	-0.177	0.851
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.623	-0.380	0.000	0.544	-0.168	0.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.637	1.882	-0.043	0.709	-0.176	0.850
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.625	-0.374	0.000	0.541	-0.168	0.601
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.640	1.888	-0.043	0.707	-0.177	0.850
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.621	-0.774	0.007	0.513	-0.167	0.558
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.578	-1.865	0.020	0.474	-0.139	1.098
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.593	0.396	-0.023	0.640	-0.148	1.346
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.604	-1.472	0.044	0.137	-0.155	1.453
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.619	0.790	0.001	0.302	-0.163	1.701
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.611	-2.637	0.045	0.416	-0.161	0.090

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 26/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.625	-0.376	0.003	0.582	-0.169	0.338
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.635	-2.166	0.020	0.537	-0.178	-0.179
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.650	0.095	-0.022	0.703	-0.186	0.069
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	-3.028	0.050	0.344	-0.158	0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.621	-0.766	0.007	0.509	-0.166	0.557
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	-3.013	0.050	0.336	-0.157	0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.622	-0.752	0.007	0.501	-0.166	0.558
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	-3.035	0.050	0.347	-0.158	0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.621	-0.774	0.007	0.513	-0.167	0.558
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.607	-3.037	0.050	0.347	-0.158	0.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.621	-0.775	0.007	0.512	-0.167	0.559
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.605	-3.039	0.050	0.349	-0.158	0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.620	-0.777	0.007	0.514	-0.166	0.558
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.608	-3.033	0.050	0.346	-0.158	0.309
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.623	-0.771	0.007	0.512	-0.167	0.557
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.023	-1.139	-0.076	-1.053	-0.007	-0.843
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.020	-2.230	-0.064	-1.092	0.020	-0.303
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.005	0.032	-0.106	-0.927	0.011	-0.055
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.006	-1.836	-0.040	-1.430	0.004	0.052
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.021	0.425	-0.082	-1.264	-0.004	0.300
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.013	-3.002	-0.038	-1.151	-0.002	-1.311
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.028	-0.740	-0.080	-0.985	-0.010	-1.063
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.037	-2.531	-0.063	-1.029	-0.018	-1.580
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.052	-0.269	-0.106	-0.864	-0.027	-1.332
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.009	-3.392	-0.033	-1.223	0.001	-1.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.023	-1.131	-0.076	-1.057	-0.007	-0.844
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.009	-3.378	-0.034	-1.231	0.002	-1.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.024	-1.117	-0.076	-1.065	-0.006	-0.844
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.009	-3.400	-0.033	-1.219	0.001	-1.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.023	-1.138	-0.076	-1.054	-0.007	-0.843
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.009	-3.401	-0.033	-1.220	0.001	-1.091
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.024	-1.140	-0.076	-1.054	-0.008	-0.842
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.007	-3.403	-0.034	-1.218	0.001	-1.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.022	-1.142	-0.076	-1.052	-0.007	-0.843
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.010	-3.397	-0.033	-1.220	0.001	-1.092
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.025	-1.136	-0.076	-1.055	-0.008	-0.844
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.006	-3.798	-0.026	-1.248	0.003	-1.136
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	-4.889	-0.0[illegible]	-1.287	0.030	-0.595
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.022	-2.627	-0.056	-1.121	0.027	-0.347
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	-4.495	0.010	-1.625	0.014	-0.240
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.004	-2.234	-0.032	-1.[illegible]	0.006	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.004	-5.661	0.012	-1.345	0.008	-1.603
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.010	-3.399	-0.026	-1.[illegible]	0.000	-1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.020	-5.190	-0.013	-1.224	-0.008	-1.872
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.035	-2.928	-0.055	-1.059	-0.017	-1.624
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	-6.051	0.017	-1.[illegible]	0.[illegible]	-1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.006	-3.790	-0.026	-1.[illegible]	0.[illegible]	-1.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-6.037	0.017	-1.426	0.012	-1.384
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.007	-3.775	-0.026	-1.260	0.004	-1.136
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	-6.059	0.017	-1.414	0.011	-1.384
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.006	-3.797	-0.026	-1.248	0.003	-1.135
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	-6.060	0.017	-1.414	0.011	-1.383
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.006	-3.799	-0.026	-1.249	0.002	-1.135
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	-6.062	0.017	-1.412	0.011	-1.384
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.005	-3.801	-0.026	-1.247	0.003	-1.135
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.007	-6.056	0.017	-1.415	0.011	-1.384
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.008	-3.795	-0.026	-1.249	0.002	-1.136
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.019	4.178	-0.089	0.249	-0.006	0.778
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.024	3.087	-0.077	0.210	0.021	1.319
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.009	5.349	-0.120	0.376	0.013	1.567
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.002	3.481	-0.053	-0.127	0.005	1.674
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.017	5.742	-0.096	0.038	-0.003	1.922
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.009	2.315	-0.051	0.152	-0.001	0.310
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.024	4.577	-0.094	0.318	-0.009	0.559
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.033	2.786	-0.076	0.273	-0.017	0.042
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.048	5.048	-0.119	0.439	-0.026	0.290
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.005	1.925	-0.047	0.080	0.002	0.530
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.019	4.186	-0.090	0.245	-0.006	0.778
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.005	1.939	-0.047	0.072	0.003	0.530
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.020	4.200	-0.090	0.237	-0.005	0.778
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.005	1.917	-0.047	0.083	0.002	0.530
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.019	4.179	-0.089	0.249	-0.006	0.778
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.005	1.916	-0.047	0.083	0.002	0.531
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.020	4.177	-0.089	0.248	-0.007	0.779
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.003	1.914	-0.047	0.085	0.003	0.530
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.018	4.175	-0.090	0.250	-0.006	0.778
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.006	1.920	-0.047	0.082	0.002	0.530
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.021	4.181	-0.089	0.248	-0.007	0.778
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.519	-0.039	0.054	0.004	0.486
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.041	0.428	-0.027	0.016	0.031	1.026
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.027	2.690	-0.070	0.181	0.023	1.275
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.015	0.822	-0.003	-0.322	0.015	1.381
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	3.083	-0.046	-0.156	0.007	1.630
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.008	-0.344	-0.001	-0.043	0.009	0.018
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.006	1.918	-0.044	0.123	0.001	0.267
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.016	0.127	-0.026	0.078	-0.007	-0.251
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.031	2.389	-0.069	0.244	-0.016	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.734	0.003	-0.115	0.013	0.237
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.527	-0.039	0.051	0.004	0.486
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.012	-0.720	0.003	-0.123	0.013	0.237
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.542	-0.039	0.042	0.005	0.486
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.742	0.003	-0.112	0.012	0.238
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.520	-0.039	0.054	0.004	0.486

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/001 Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.013	-0.743	0.003	-0.112	0.012	0.239
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	1.518	-0.039	0.054	0.004	0.487
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	-0.745	0.003	-0.110	0.013	0.238
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	1.516	-0.039	0.056	0.004	0.486
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	-0.739	0.003	-0.112	0.012	0.237
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	1.522	-0.039	0.053	0.003	0.486
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.644	2.677	-0.058	0.765	-0.180	0.939
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.600	1.586	-0.045	0.727	-0.152	1.479
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.615	3.847	-0.088	0.892	-0.161	1.728
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.627	1.979	-0.021	0.389	-0.168	1.834
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.641	4.240	-0.064	0.554	-0.176	2.083
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.633	0.814	-0.019	0.668	-0.174	0.471
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.648	3.075	-0.062	0.834	-0.182	0.720
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.658	1.285	-0.045	0.789	-0.191	0.202
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.672	3.546	-0.087	0.955	-0.199	0.451
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.629	0.423	-0.015	0.596	-0.171	0.690
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.644	2.684	-0.058	0.762	-0.179	0.939
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.629	0.437	-0.015	0.588	-0.170	0.690
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.644	2.699	-0.058	0.753	-0.179	0.939
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.629	0.415	-0.015	0.599	-0.171	0.691
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.644	2.677	-0.058	0.765	-0.180	0.939
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.629	0.414	-0.015	0.599	-0.171	0.692
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.644	2.675	-0.058	0.765	-0.180	0.940
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.628	0.412	-0.015	0.601	-0.171	0.691
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.642	2.673	-0.058	0.767	-0.179	0.939
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.630	0.418	-0.015	0.599	-0.171	0.690
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.645	2.679	-0.058	0.764	-0.180	0.939
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.626	0.018	-0.008	0.571	-0.170	0.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.583	-1.073	0.005	0.532	-0.142	1.187
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.598	1.188	-0.038	0.697	-0.151	1.436
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.609	-0.680	0.029	0.194	-0.158	1.542
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.624	1.581	-0.014	0.360	-0.166	1.791
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.616	-1.845	0.031	0.474	-0.164	0.179
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.631	0.416	-0.012	0.639	-0.172	0.428
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.640	-1.374	0.005	0.595	-0.181	-0.090
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.655	0.887	-0.037	0.760	-0.189	0.159
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-2.236	0.035	0.401	-0.161	0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.626	0.025	-0.008	0.567	-0.169	0.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-2.222	0.035	0.393	-0.160	0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.627	0.040	-0.008	0.559	-0.169	0.647
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-2.244	0.035	0.405	-0.161	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.626	0.018	-0.008	0.570	-0.170	0.647
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.612	-2.245	0.035	0.404	-0.161	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.627	0.017	-0.008	0.570	-0.170	0.648
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.610	-2.247	0.035	0.406	-0.161	0.399
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.625	0.014	-0.008	0.569	-0.169	0.647
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.613	-2.241	0.035	0.404	-0.161	0.398
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.628	0.020	-0.008	0.570	-0.170	0.647
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.347	-0.091	-0.996	-0.010	-0.754
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.015	-1.438	-0.079	-1.035	0.017	-0.214
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.823	-0.121	-0.869	0.008	0.035
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-1.045	-0.054	-1.372	0.001	0.141
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.026	1.217	-0.097	-1.207	-0.007	0.390
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.018	-2.210	-0.053	-1.093	-0.005	-1.222
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.033	0.051	-0.095	-0.927	-0.013	-0.973
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.043	-1.739	-0.078	-0.972	-0.021	-1.491
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.057	0.522	-0.120	-0.806	-0.030	-1.242
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-2.601	-0.048	-1.165	-0.002	-1.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.339	-0.091	-1.000	-0.010	-0.754
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-2.586	-0.048	-1.173	-0.001	-1.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.325	-0.091	-1.008	-0.009	-0.754
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-2.608	-0.048	-1.162	-0.002	-1.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.347	-0.091	-0.996	-0.010	-0.754
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.014	-2.610	-0.048	-1.162	-0.002	-1.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.029	-0.348	-0.091	-0.997	-0.011	-0.753
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.013	-2.612	-0.048	-1.160	-0.002	-1.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.027	-0.350	-0.091	-0.994	-0.010	-0.754
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.015	-2.606	-0.048	-1.163	-0.002	-1.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.030	-0.344	-0.091	-0.997	-0.011	-0.754
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-3.006	-0.041	-1.190	0.000	-1.046
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.032	-4.097	-0.028	-1.229	0.027	-0.506
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.017	-1.836	-0.071	-1.064	0.019	-0.257
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.006	-3.704	-0.004	-1.567	0.011	-0.151
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.009	-1.442	-0.047	-1.401	0.003	0.098
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-4.869	-0.003	-1.288	0.005	-1.514
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.016	-2.608	-0.045	-1.122	-0.003	-1.266
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.025	-4.398	-0.028	-1.167	-0.011	-1.783
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.040	-2.137	-0.070	-1.001	-0.020	-1.534
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-5.260	0.002	-1.360	0.008	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-2.998	-0.041	-1.194	0.000	-1.046
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-5.245	0.002	-1.368	0.009	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.012	-2.984	-0.041	-1.202	0.001	-1.046
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-5.267	0.002	-1.356	0.008	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-3.006	-0.041	-1.191	0.000	-1.046
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	-5.269	0.002	-1.357	0.008	-1.294
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	-3.007	-0.041	-1.191	-0.001	-1.045
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.005	-5.271	0.002	-1.355	0.009	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	-3.009	-0.041	-1.189	0.000	-1.046
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	-5.265	0.002	-1.357	0.008	-1.295
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.013	-3.003	-0.041	-1.192	-0.001	-1.046
N37	Desplazamientos	PP+Cargapermanente	0.000	0.290	-0.009	-0.402	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.428	0.001	0.590	0.003	0.081
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.169	0.018	-0.022	-0.055	-0.083	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.699	-0.012	0.937	-0.079	-0.009
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.001	-1.683	-0.010	2.270	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.400	0.001	3.262	0.002	0.131
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.503	-0.012	-0.697	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.214	-0.002	0.295	0.002	0.081
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.231	-0.025	-0.350	-0.084	-0.011
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.486	-0.015	0.641	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.469	-0.013	1.975	-0.003	0.129
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.186	-0.002	2.967	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.001	0.900	-0.018	-1.246	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.001	0.614	-0.016	-0.852	0.006	0.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.001	1.224	-0.025	-1.696	0.003	0.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.001	0.632	-0.011	-0.882	0.001	0.291
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.002	1.242	-0.020	-1.726	-0.002	0.289
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.406	-0.010	-0.563	-0.001	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.001	1.016	-0.019	-1.407	-0.004	0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.554	-0.016	-0.767	-0.006	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.001	1.164	-0.025	-1.610	-0.009	-0.073
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.291	-0.009	-0.403	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.001	0.901	-0.018	-1.247	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.293	-0.009	-0.405	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.001	0.903	-0.018	-1.249	-0.003	0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.290	-0.009	-0.402	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.001	0.900	-0.018	-1.246	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.289	-0.009	-0.401	0.000	0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.001	0.899	-0.018	-1.245	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.289	-0.009	-0.401	0.000	0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.001	0.899	-0.018	-1.245	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.001	0.290	-0.009	-0.403	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.001	0.900	-0.018	-1.246	-0.003	0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.182	-0.008	-0.254	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.103	-0.005	0.140	0.009	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.507	-0.014	-0.704	0.006	0.280
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.086	0.000	0.110	0.004	0.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.524	-0.009	-0.734	0.001	0.291
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.311	0.000	0.429	0.002	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.299	-0.009	-0.415	0.001	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.163	-0.001	0.225	-0.003	-0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.447	-0.014	-0.618	-0.005	-0.071
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.426	0.001	0.589	0.003	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.184	-0.008	-0.253	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.424	0.001	0.587	0.003	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.186	-0.008	-0.254	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.428	0.001	0.590	0.003	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.182	-0.008	-0.254	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.428	0.001	0.591	0.003	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.182	-0.008	-0.253	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.428	0.001	0.591	0.003	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.182	-0.008	-0.253	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.427	0.001	0.589	0.003	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.183	-0.008	-0.254	0.000	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.170	0.628	-0.031	-0.899	-0.085	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.170	0.343	-0.029	-0.506	-0.077	0.189
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.170	0.953	-0.038	-1.349	-0.080	0.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.170	0.360	-0.024	-0.536	-0.082	0.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.171	0.970	-0.033	-1.379	-0.085	0.199
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.169	0.135	-0.023	-0.217	-0.084	-0.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.170	0.745	-0.032	-1.060	-0.086	-0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.169	0.283	-0.028	-0.420	-0.088	-0.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.170	0.893	-0.038	-1.264	-0.091	-0.164
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.169	0.019	-0.022	-0.057	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.170	0.629	-0.031	-0.900	-0.085	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.169	0.022	-0.022	-0.059	-0.083	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.170	0.632	-0.031	-0.902	-0.086	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.169	0.018	-0.022	-0.055	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.170	0.628	-0.031	-0.899	-0.085	-0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.169	0.018	-0.022	-0.055	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.170	0.628	-0.031	-0.898	-0.085	-0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.169	0.017	-0.022	-0.055	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.170	0.627	-0.031	-0.898	-0.085	-0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.170	0.018	-0.022	-0.056	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.170	0.628	-0.031	-0.900	-0.086	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.089	-0.021	0.093	-0.082	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.374	-0.018	0.486	-0.074	0.190
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.170	0.236	-0.027	-0.357	-0.076	0.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.170	-0.357	-0.013	0.456	-0.079	0.202
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.170	0.253	-0.022	-0.387	-0.081	0.200
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.582	-0.012	0.775	-0.080	-0.075
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	0.028	-0.022	-0.068	-0.083	-0.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.434	-0.018	0.572	-0.085	-0.160
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	0.176	-0.027	-0.272	-0.088	-0.162
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.698	-0.012	0.935	-0.079	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.088	-0.021	0.092	-0.082	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.696	-0.012	0.933	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.086	-0.021	0.090	-0.082	-0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.699	-0.012	0.937	-0.079	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.089	-0.021	0.093	-0.082	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.700	-0.012	0.937	-0.079	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.090	-0.021	0.094	-0.082	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.168	-0.700	-0.012	0.937	-0.079	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.090	-0.021	0.094	-0.082	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.169	-0.699	-0.012	0.936	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.170	-0.089	-0.021	0.092	-0.082	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.002	-1.073	-0.019	1.427	-0.004	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.002	-1.358	-0.016	1.820	0.004	0.329
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.002	-0.748	-0.025	0.976	0.001	0.328
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.002	-1.341	-0.011	1.790	-0.001	0.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.003	-0.731	-0.020	0.946	-0.004	0.339
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.001	-1.566	-0.011	2.109	-0.003	0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.002	-0.956	-0.020	1.265	-0.005	0.063
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.001	-1.418	-0.016	1.906	-0.007	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.002	-0.808	-0.025	1.062	-0.010	-0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.001	-1.681	-0.010	2.269	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.002	-1.071	-0.019	1.425	-0.004	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.001	-1.679	-0.010	2.267	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.002	-1.069	-0.019	1.423	-0.005	0.129
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.001	-1.683	-0.010	2.270	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.002	-1.073	-0.019	1.427	-0.004	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.001	-1.683	-0.010	2.271	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.002	-1.073	-0.019	1.427	-0.004	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.001	-1.683	-0.010	2.271	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.002	-1.073	-0.019	1.427	-0.004	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.002	-1.682	-0.010	2.270	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.002	-1.072	-0.019	1.426	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.790	-0.008	2.418	-0.001	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.075	-0.006	2.812	0.007	0.331
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.002	-1.465	-0.015	1.968	0.005	0.329
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.002	-2.058	0.000	2.782	0.002	0.342
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.002	-1.448	-0.010	1.938	0.000	0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.283	0.000	3.101	0.001	0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.673	-0.009	2.257	-0.002	0.064
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.135	-0.005	2.897	-0.004	-0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.525	-0.014	2.054	-0.007	-0.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.398	0.001	3.261	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.788	-0.008	2.417	-0.001	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.396	0.001	3.259	0.001	0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.786	-0.008	2.415	-0.001	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.400	0.001	3.262	0.002	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.790	-0.008	2.419	-0.001	0.130
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.400	0.001	3.263	0.002	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.790	-0.008	2.419	-0.001	0.129
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	-2.400	0.001	3.263	0.002	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-1.790	-0.008	2.419	-0.001	0.129
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	-2.399	0.001	3.262	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.002	-1.789	-0.008	2.418	-0.001	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.001	1.113	-0.013	-1.291	-0.004	0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.001	0.828	-0.019	-1.148	0.005	0.279
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.001	1.438	-0.028	-1.991	0.002	0.278
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	0.845	-0.014	-1.165	-0.001	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.002	1.455	-0.023	-2.008	-0.004	0.279
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.620	-0.013	-0.858	-0.002	0.014
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.001	1.230	-0.022	-1.702	-0.005	0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.768	-0.019	-1.062	-0.007	-0.071
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.001	1.378	-0.028	-1.906	-0.010	-0.073
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.504	-0.012	-0.699	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.001	1.114	-0.022	-1.542	-0.004	0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.001	0.507	-0.013	-0.700	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.001	1.117	-0.022	-1.544	-0.004	0.079
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.503	-0.012	-0.697	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.001	1.113	-0.022	-1.541	-0.004	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.001	0.503	-0.012	-0.696	-0.001	0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.001	1.113	-0.022	-1.540	-0.004	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.502	-0.012	-0.697	-0.001	0.079
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.001	1.112	-0.022	-1.540	-0.004	0.078
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.001	0.503	-0.012	-0.698	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.001	1.113	-0.022	-1.541	-0.004	0.078
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.396	-0.011	-0.549	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.111	-0.008	-0.156	0.008	0.281
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	0.721	-0.017	-0.999	0.005	0.280
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	0.128	-0.003	-0.186	0.003	0.293
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	0.738	-0.012	-1.029	0.000	0.291
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.097	-0.003	0.133	0.001	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.513	-0.012	-0.710	-0.002	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.051	-0.008	-0.070	-0.004	-0.070
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.661	-0.017	-0.914	-0.006	-0.071
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.213	-0.002	0.293	0.002	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.397	-0.011	-0.550	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.211	-0.002	0.291	0.002	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.399	-0.011	-0.552	-0.001	0.081
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.214	-0.002	0.295	0.002	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.396	-0.011	-0.549	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.215	-0.002	0.295	0.002	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.395	-0.011	-0.548	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.215	-0.002	0.295	0.002	0.081
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	0.395	-0.011	-0.548	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	0.000	-0.214	-0.002	0.294	0.002	0.082
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Nieve	-0.001	0.396	-0.011	-0.550	-0.001	0.080
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.841	-0.035	-1.194	-0.086	-0.013
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.556	-0.032	-0.801	-0.078	0.189
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.170	1.166	-0.041	-1.644	-0.081	0.187
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.573	-0.027	-0.831	-0.083	0.200
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.171	1.183	-0.036	-1.675	-0.086	0.199
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.348	-0.026	-0.512	-0.085	-0.076
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.958	-0.035	-1.355	-0.087	-0.078
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.496	-0.032	-0.715	-0.089	-0.162
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.170	1.106	-0.041	-1.559	-0.092	-0.164

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Desplazamientos de los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.233	-0.025	-0.352	-0.084	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.843	-0.035	-1.195	-0.086	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.235	-0.025	-0.354	-0.084	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.845	-0.035	-1.197	-0.087	-0.012
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.231	-0.025	-0.350	-0.084	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.841	-0.035	-1.194	-0.086	-0.012
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.231	-0.025	-0.350	-0.084	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.841	-0.034	-1.193	-0.086	-0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.231	-0.025	-0.350	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.841	-0.035	-1.194	-0.086	-0.013
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.232	-0.025	-0.351	-0.084	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.842	-0.035	-1.195	-0.087	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.124	-0.024	-0.202	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.161	-0.021	0.191	-0.075	0.190
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.449	-0.030	-0.653	-0.077	0.189
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.170	-0.144	-0.016	0.161	-0.080	0.202
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.466	-0.025	-0.683	-0.082	0.201
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.369	-0.016	0.480	-0.081	-0.075
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.241	-0.025	-0.363	-0.084	-0.076
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.221	-0.021	0.277	-0.086	-0.160
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.389	-0.030	-0.567	-0.089	-0.162
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.485	-0.015	0.640	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.125	-0.024	-0.204	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.482	-0.015	0.638	-0.081	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.128	-0.024	-0.205	-0.083	-0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.486	-0.015	0.642	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.124	-0.024	-0.202	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.486	-0.015	0.642	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.124	-0.024	-0.201	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.486	-0.015	0.642	-0.080	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	0.124	-0.024	-0.202	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.169	-0.485	-0.015	0.641	-0.081	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.170	0.125	-0.024	-0.203	-0.083	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.859	-0.022	1.131	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.144	-0.019	1.525	0.003	0.329
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.003	-0.534	-0.029	0.681	0.000	0.328
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.127	-0.014	1.495	0.002	0.341
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.003	-0.517	-0.0	0.651	-0.005	0.339
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.352	-0.014	1.814	-0.004	0.064
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.742	-0.023	0.970	-0.006	0.063
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.204	-0.019	1.610	-0.008	-0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.594	-0.028	0.767	-0.011	-0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.468	-0.018	1.968	-0.003	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.858	-0.022	1.130	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.465	-0.013	1.972	-0.003	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.855	-0.022	1.1	-0.0	0.129
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.469	-0.013	1.9	-0.0	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.859	-0.022	1.131	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.469	-0.013	1.976	-0.003	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.859	-0.022	1.132	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.470	-0.013	1.976	-0.003	0.129
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.860	-0.022	1.132	-0.005	0.128
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.469	-0.013	1.974	-0.003	0.130
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-0.859	-0.022	1.131	-0.006	0.128
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.576	-0.011	2.123	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.861	-0.009	2.517	0.006	0.331
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.251	-0.018	1.673	0.004	0.329
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.844	-0.004	2.487	0.001	0.342
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.234	-0.013	1.643	-0.001	0.341
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.069	-0.003	2.806	0.000	0.066
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.459	-0.012	1.962	-0.003	0.064
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.922	-0.009	2.602	-0.005	-0.020
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.312	-0.018	1.759	-0.008	-0.021
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.185	-0.002	2.966	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.575	-0.011	2.122	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.183	-0.002	2.964	0.000	0.132
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.573	-0.011	2.120	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.186	-0.002	2.967	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.576	-0.011	2.123	-0.002	0.130
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.187	-0.002	2.968	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.577	-0.011	2.124	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.187	-0.002	2.968	0.001	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-1.577	-0.011	2.124	-0.002	0.129
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	-2.186	-0.002	2.966	0.000	0.131
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.002	-1.576	-0.011	2.123	-0.002	0.130

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

2.3.1.1.3.- Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.695	-28.893	-0.045	-0.464	0.017	-0.128
		Valor máximo de la envolvente	0.150	1.961	0.011	1.036	1.179	7.799
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.652	-27.275	-0.187	-0.444	-0.336	-0.182
		Valor máximo de la envolvente	0.154	1.367	0.030	0.705	0.023	6.251
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.632	-0.545	-0.125	-0.490	-0.056	-0.094
		Valor máximo de la envolvente	0.154	0.361	0.119	0.427	0.207	7.364
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.053	-28.889	-0.367	-3.218	-0.385	-0.195
		Valor máximo de la envolvente	0.357	1.962	0.110	1.681	0.111	1.872
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.113	-9.307	-0.099	-3.157	-0.245	-4.556
		Valor máximo de la envolvente	0.357	2.340	0.005	1.473	0.327	0.163
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.027	-27.270	-0.403	-2.771	-0.166	-0.037
		Valor máximo de la envolvente	0.357	1.368	0.148	1.305	0.028	2.274
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.046	-0.562	-0.363	-2.973	-0.468	-0.050
		Valor máximo de la envolvente	0.357	0.368	0.188	1.548	0.093	2.339
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.104	-7.114	-0.094	-4.412	-0.373	-4.406
		Valor máximo de la envolvente	0.358	6.146	0.005	1.795	0.272	0.242
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.179	-9.331	-0.090	-0.528	0.018	-3.493
		Valor máximo de la envolvente	0.092	2.338	0.013	3.774	1.960	0.145
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.117	-28.907	-0.184	-2.387	-0.537	-4.838
		Valor máximo de la envolvente	0.092	1.965	0.052	7.160	0.013	0.164
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.045	-27.288	-0.166	-2.173	-0.014	-4.302
		Valor máximo de la envolvente	0.093	1.371	0.051	6.835	0.188	1.350
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.957	-0.604	-0.346	-4.011	-0.198	-4.554
		Valor máximo de la envolvente	0.093	0.360	0.051	6.774	0.033	0.898
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.916	-7.124	-0.161	-1.514	-0.098	-2.984
		Valor máximo de la envolvente	0.092	6.135	0.165	5.509	0.450	0.585
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.295	-0.251	-0.092	-0.239	-0.345	-0.118
		Valor máximo de la envolvente	0.057	0.088	0.090	0.231	-0.054	2.577
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-12.935	-0.235	-0.188	-0.180	-7.767	-0.394
		Valor máximo de la envolvente	0.167	0.099	0.114	0.606	0.098	3.318
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.453	-6.762	-0.083	-2.955	-0.287	-1.318
		Valor máximo de la envolvente	0.024	5.858	0.126	2.521	-0.050	1.101

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.443	-7.081	-0.219	-1.830	-0.100	-1.287
		Valor máximo de la envolvente	0.022	4.460	0.024	1.181	0.092	2.130
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.285	-18.081	-0.126	-0.467	-0.015	-0.423
		Valor máximo de la envolvente	0.045	0.931	0.016	8.189	0.109	6.751
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.451	-12.033	-0.085	-0.180	-0.085	-2.032
		Valor máximo de la envolvente	0.094	0.637	0.014	2.657	0.050	9.630
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.109	-2.401	-0.025	-0.177	-0.048	-0.225
		Valor máximo de la envolvente	0.009	0.110	-0.003	3.693	0.019	2.127
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-12.387	-0.382	-0.156	-0.135	-4.307	-0.063
		Valor máximo de la envolvente	0.219	0.196	0.074	0.275	0.076	6.205
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.860	-0.104	-0.043	-0.096	-2.821	-0.008
		Valor máximo de la envolvente	0.066	0.020	0.021	0.055	0.072	1.091
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.672	-6.062	-0.121	-1.625	-0.199	-1.872
		Valor máximo de la envolvente	0.046	5.742	0.050	0.955	0.034	2.083
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.171	-2.400	-0.041	-2.021	-0.092	-0.164
		Valor máximo de la envolvente	0.001	1.455	0.001	3.263	0.009	0.342

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Peso propio	0.002	0.029	0.369	-0.049	0.004	0.000
	Carga permanente	0.000	0.050	0.225	-0.083	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.003	0.118	0.507	-0.205	0.008	0.000
	Puente grua 1	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.000
	Puente grua 2	-0.003	0.000	-0.002	-0.001	-0.007	0.000
	Puente grua 3	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000
	Puente grua 4	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.001	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
	Puente grua 6	0.001	0.002	0.001	-0.006	0.002	0.000
	Puente grua 7	0.002	0.002	0.007	-0.007	0.004	0.000
	puente grua 8	0.002	0.008	0.009	-0.024	0.005	0.000
	puente grua 9	0.000	0.130	0.975	-0.162	0.001	0.000
	puente grua 10	-0.001	0.118	0.214	-0.243	-0.001	0.000
	Viento succion cubierta	-0.004	-0.138	-0.596	0.241	-0.009	0.000
	Viento lateral 1	1.956	-0.031	-0.003	0.088	2.423	0.002
	Viento lateral 2	0.038	0.254	0.195	-0.743	0.103	0.001
	Nieve	0.001	0.041	0.178	-0.072	0.003	0.000
N2	Peso propio	0.002	-0.026	0.367	0.042	0.003	0.000
	Carga permanente	0.000	-0.047	0.222	0.076	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.001	-0.097	0.489	0.146	0.002	0.000
	Puente grua 1	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.002	-0.003	-0.006	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.002	-0.001	-0.007	0.000	0.000
	puente grua 8	0.001	0.008	-0.003	-0.024	0.002	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.118	0.214	0.243	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	-0.130	0.974	0.162	-0.001	0.000
	Viento succion cubierta	-0.001	0.114	-0.575	-0.172	-0.002	0.000
	Viento lateral 1	1.169	-0.031	-0.209	0.088	1.069	0.002
	Viento lateral 2	0.000	0.664	-0.160	-1.133	0.000	0.001
	Nieve	0.000	-0.034	0.172	0.052	0.001	0.000
N3	Peso propio	0.000	0.003	0.177	-0.006	0.001	0.000
	Carga permanente	0.000	0.005	0.103	-0.010	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.011	0.105	-0.032	0.000	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.001	0.001	-0.003	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.004	0.003	-0.009	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	-0.009	-0.146	0.011	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.006	-0.072	-0.020	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.002	-0.002	0.006	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.002	0.002	-0.006	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	-0.013	-0.124	0.038	0.000	0.000
	Viento lateral 1	0.405	0.034	-0.083	-0.087	0.344	-0.001
	Viento lateral 2	-0.001	0.573	0.139	-0.850	-0.001	0.000
	Nieve	0.000	0.004	0.038	-0.011	0.000	0.000
N4	Peso propio	0.000	0.005	0.426	-0.010	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.004	0.354	-0.009	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.001	0.049	1.628	-0.096	0.002	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000
	Puente grua 2	-0.001	0.000	0.002	0.000	-0.002	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.001	0.009	-0.003	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.004	0.002	-0.010	0.001	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.034	1.173	-0.060	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.031	0.323	-0.062	0.001	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.003	0.002	0.006	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.003	0.001	-0.006	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	-0.001	-0.058	-1.914	0.113	-0.002	0.000
	Viento lateral 1	0.090	0.038	0.058	-0.094	0.224	0.000
	Viento lateral 2	0.010	0.228	-0.058	-0.566	0.024	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Nieve	0.000	0.017	0.568	-0.033	0.001	0.000
N5	Peso propio	0.000	-0.011	0.312	0.015	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	-0.012	0.126	0.016	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	-0.087	0.874	0.116	0.001	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.001	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.002	0.000	-0.005	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.006	0.002	-0.016	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	-0.036	0.151	0.054	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	-0.074	0.927	0.101	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.004	0.003	0.010	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.004	0.000	-0.010	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.102	-1.028	-0.137	-0.001	0.000
	Viento lateral 1	-0.002	0.056	0.254	-0.150	0.002	0.001
	Viento lateral 2	0.000	1.098	-0.114	-1.604	0.000	0.000
	Nieve	0.000	-0.030	0.305	0.041	0.000	0.000
N6	Peso propio	0.050	0.003	0.336	-0.006	-0.001	0.000
	Carga permanente	0.005	0.003	0.054	-0.007	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.014	0.022	0.369	-0.046	0.000	0.001
	Puente grua 1	-0.003	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	-0.008	0.000	-0.015	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	-0.010	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000
	Puente grua 4	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	-0.007	-0.009	-0.147	0.012	0.000	0.000
	Puente grua 6	-0.004	0.004	-0.077	-0.016	0.000	0.000
	Puente grua 7	-0.001	0.001	-0.003	-0.003	0.000	0.000
	puente grua 8	-0.003	0.004	-0.007	-0.010	0.000	0.000
	puente grua 9	0.002	-0.001	0.007	0.001	0.000	0.000
	puente grua 10	-0.002	0.001	-0.007	-0.001	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	-0.016	-0.025	-0.433	0.054	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	1.084	0.025	2.927	-0.054	0.009	0.004
	Viento lateral 2	0.023	0.957	-0.107	-1.180	-0.001	0.022
	Nieve	0.005	0.008	0.128	-0.016	0.000	0.000
N7	Peso propio	0.000	0.005	0.420	-0.009	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	0.006	0.301	-0.011	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	0.037	1.997	-0.072	0.001	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
	Puente grua 2	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.000
	Puente grua 3	0.000	0.000	0.008	0.001	0.001	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.034	1.173	-0.059	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.028	0.323	-0.056	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.001	0.009	-0.003	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	puente grua 8	0.000	0.004	0.002	-0.010	0.001	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	-0.001	-0.044	-2.348	0.085	-0.001	0.000
	Viento lateral 1	0.092	0.018	0.036	-0.046	0.227	0.000
	Viento lateral 2	0.009	0.217	0.020	-0.542	0.022	0.000
	Nieve	0.000	0.013	0.696	-0.025	0.000	0.000
N8	Peso propio	0.000	-0.011	0.304	0.016	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	-0.013	0.129	0.018	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.000	-0.086	0.862	0.121	0.001	0.000
	Puente grua 1	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000
	Puente grua 2	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.000	-0.001	0.001	0.002	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.001	0.000	0.007	0.001	0.001	0.000
	Puente grua 5	0.000	-0.037	0.151	0.055	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	-0.078	0.929	0.111	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.002	0.000	-0.004	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.006	0.002	-0.016	0.000	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.001	0.000	0.002	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.000	0.102	-1.013	-0.142	-0.001	0.000
	Viento lateral 1	0.009	0.029	-0.057	-0.078	0.021	0.001
	Viento lateral 2	0.000	1.088	-0.111	-1.575	0.000	0.000
	Nieve	0.000	-0.030	0.300	0.042	0.000	0.000
N9	Peso propio	-0.053	0.071	0.423	0.000	0.001	0.000
	Carga permanente	-0.009	0.022	0.105	0.001	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	-0.032	0.148	0.178	-0.004	0.000	0.000
	Puente grua 1	-0.001	-0.008	-0.018	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	-0.002	-0.022	-0.046	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.010	0.093	-0.142	-0.007	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.003	0.063	-0.026	-0.005	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.007	0.004	0.009	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.001	0.014	0.040	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	-0.001	0.001	0.007	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	-0.004	0.004	0.020	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	0.003	-0.001	-0.010	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	-0.002	0.001	0.009	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.037	-0.174	-0.209	0.005	0.000	0.000
	Viento lateral 1	1.201	-0.227	-3.112	-0.001	0.095	-0.006
	Viento lateral 2	-0.160	1.021	2.332	-0.079	0.003	-0.002
	Nieve	-0.011	0.051	0.063	-0.001	0.000	0.000
N10	Peso propio	0.000	-0.065	0.558	0.002	0.000	0.000
	Carga permanente	0.000	-0.019	0.360	0.001	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	0.001	-0.065	1.611	0.017	0.001	0.000
	Puente grua 1	0.000	-0.009	0.025	0.000	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Puente grua 2	-0.001	-0.024	0.062	0.000	-0.002	0.000
	Puente grua 3	0.000	-0.064	1.188	0.016	0.000	0.000
	Puente grua 4	0.000	0.002	0.298	0.009	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.014	-0.033	0.000	0.001	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.001	0.003	-0.008	0.000	0.001	0.000
	puente grua 9	0.000	-0.001	0.003	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.000	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	-0.001	0.077	-1.894	-0.020	-0.002	0.000
	Viento lateral 1	0.111	-0.018	0.235	0.003	0.247	0.015
	Viento lateral 2	0.021	0.963	-2.200	-0.019	0.037	0.006
	Nieve	0.000	-0.023	0.562	0.006	0.001	0.000
N11	Peso propio	0.054	-0.008	0.391	0.015	-0.001	0.000
	Carga permanente	0.019	-0.009	0.130	0.017	0.000	-0.001
	Sobrecarga uso	0.071	-0.070	0.864	0.118	0.000	-0.003
	Puente grua 1	0.051	0.002	0.015	0.002	0.000	0.000
	Puente grua 2	0.018	0.003	0.025	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	0.006	-0.026	0.133	0.043	0.000	-0.001
	Puente grua 4	0.043	-0.061	0.902	0.098	0.000	-0.002
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.001	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	-0.003	0.000	-0.009	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.003	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	-0.083	0.082	-1.016	-0.139	0.000	0.004
	Viento lateral 1	1.713	-0.003	3.976	0.003	0.012	0.001
	Viento lateral 2	0.014	0.733	0.133	-0.653	0.000	0.011
	Nieve	0.025	-0.024	0.301	0.041	0.000	-0.001
N12	Peso propio	-0.002	0.021	0.375	-0.016	-0.004	0.000
	Carga permanente	-0.001	0.037	0.237	-0.030	-0.001	0.000
	Sobrecarga uso	0.001	0.079	0.523	-0.057	0.003	0.000
	Puente grua 1	-0.001	0.088	0.255	-0.110	-0.003	0.000
	Puente grua 2	-0.002	0.102	1.002	-0.050	-0.006	0.000
	Puente grua 3	-0.001	-0.002	0.004	0.005	-0.001	0.000
	Puente grua 4	0.000	-0.003	0.000	0.009	0.001	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.001	0.000
	Puente grua 6	0.001	0.000	-0.002	0.001	0.002	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
	puente grua 8	0.002	0.000	-0.001	-0.001	0.005	0.000
	puente grua 9	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
	puente grua 10	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
	Viento succion cubierta	-0.001	-0.092	-0.615	0.067	-0.004	0.000
	Viento lateral 1	1.957	0.079	0.007	-0.244	2.424	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Viento lateral 2	0.039	0.168	-0.001	-0.543	0.106	0.000
	Nieve	0.000	0.028	0.184	-0.020	0.001	0.000
N13	Peso propio	-0.053	-0.015	0.357	0.027	0.001	0.001
	Carga permanente	-0.014	-0.026	0.204	0.047	0.000	0.001
	Sobrecarga uso	-0.061	-0.057	0.454	0.109	0.000	0.003
	Puente grua 1	-0.043	-0.071	0.922	0.121	0.000	0.003
	Puente grua 2	-0.001	-0.059	0.164	0.117	0.000	0.003
	Puente grua 3	-0.007	0.000	0.001	0.002	0.000	0.000
	Puente grua 4	-0.047	0.000	0.009	0.004	0.000	0.000
	Puente grua 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	-0.003	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	0.003	0.000	-0.010	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	0.071	0.067	-0.533	-0.128	0.000	-0.004
	Viento lateral 1	2.063	0.030	-4.030	-0.070	0.245	-0.002
	Viento lateral 2	0.006	0.436	-0.069	-0.488	0.000	-0.010
	Nieve	-0.021	-0.020	0.159	0.038	0.000	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.3.1.2.2.- Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.002	0.079	0.594	-0.132	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.003	0.096	0.815	-0.162	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.002	0.109	0.729	-0.182	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.003	0.126	0.950	-0.212	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.143	-0.360	0.254	-0.011	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.125	-0.139	0.225	-0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.113	-0.225	0.204	-0.012	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.095	-0.004	0.175	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.132	0.029	0.589	0.009	3.880	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.133	0.047	0.811	-0.021	3.882	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.132	0.059	0.724	-0.041	3.879	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.133	0.077	0.946	-0.070	3.881	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.125	-0.192	-0.365	0.395	3.865	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.127	-0.174	-0.143	0.366	3.867	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.125	-0.162	-0.230	0.345	3.865	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.127	-0.145	-0.008	0.316	3.867	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.063	0.485	0.906	-1.322	0.168	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.064	0.503	1.128	-1.351	0.170	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.063	0.515	1.041	-1.372	0.168	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.064	0.532	1.263	-1.401	0.170	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.056	0.264	-0.048	-0.935	0.153	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.057	0.281	0.174	-0.965	0.155	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.056	0.294	0.087	-0.985	0.153	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.057	0.311	0.309	-1.015	0.155	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.004	0.145	0.879	-0.248	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.005	0.162	1.101	-0.277	0.010	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.004	0.175	1.014	-0.297	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.005	0.192	1.236	-0.327	0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	0.012	0.307	-0.016	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.001	0.029	0.528	-0.045	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	0.042	0.442	-0.066	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.001	0.059	0.663	-0.095	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.882	0.115	0.876	-0.163	2.333	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.883	0.133	1.098	-0.192	2.335	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.882	0.145	1.011	-0.213	2.333	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.883	0.163	1.233	-0.242	2.335	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.878	-0.017	0.304	0.069	2.325	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.879	0.000	0.525	0.039	2.327	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.878	0.012	0.439	0.019	2.324	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.879	0.030	0.660	-0.010	2.326	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.040	0.389	1.067	-0.961	0.106	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.042	0.406	1.288	-0.991	0.108	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.040	0.419	1.202	-1.011	0.106	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.042	0.436	1.423	-1.040	0.108	0.001

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.036	0.256	0.494	-0.729	0.098	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.038	0.273	0.716	-0.759	0.100	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.036	0.286	0.629	-0.779	0.097	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.038	0.303	0.851	-0.809	0.099	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.003	-0.109	-0.218	0.196	-0.009	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.002	-0.092	0.004	0.167	-0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.003	-0.080	-0.083	0.146	-0.009	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.002	-0.062	0.139	0.117	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.133	0.063	0.732	-0.049	3.882	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.134	0.080	0.953	-0.078	3.884	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.133	0.092	0.867	-0.099	3.881	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.134	0.110	1.088	-0.128	3.884	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.126	-0.159	-0.222	0.337	3.867	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.128	-0.141	-0.001	0.308	3.869	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.126	-0.129	-0.087	0.287	3.867	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.128	-0.111	0.134	0.258	3.869	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.063	0.518	1.049	-1.379	0.170	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.065	0.536	1.270	-1.409	0.172	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.063	0.548	1.184	-1.429	0.170	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.065	0.566	1.405	-1.459	0.172	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.057	0.297	0.095	-0.993	0.156	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.058	0.314	0.316	-1.022	0.158	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.057	0.327	0.230	-1.043	0.155	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.058	0.344	0.451	-1.072	0.157	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.008	0.267	1.405	-0.461	0.016	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.009	0.284	1.627	-0.490	0.018	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.008	0.297	1.540	-0.511	0.015	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.009	0.314	1.762	-0.540	0.017	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.000	0.079	0.592	-0.132	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.001	0.096	0.814	-0.161	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.000	0.109	0.727	-0.182	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.001	0.126	0.948	-0.211	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.006	0.267	1.404	-0.461	0.010	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.007	0.284	1.625	-0.490	0.012	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.006	0.297	1.539	-0.511	0.010	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.007	0.314	1.760	-0.540	0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.002	0.079	0.590	-0.133	-0.008	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.097	0.812	-0.163	-0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.002	0.109	0.725	-0.183	-0.008	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.126	0.947	-0.213	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.004	0.267	1.402	-0.462	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.005	0.285	1.623	-0.491	0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.004	0.297	1.537	-0.512	0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.005	0.315	1.758	-0.541	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.003	0.079	0.596	-0.132	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.005	0.096	0.817	-0.161	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.003	0.108	0.731	-0.182	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.005	0.126	0.952	-0.212	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.009	0.267	1.407	-0.461	0.019	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.010	0.284	1.629	-0.490	0.021	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.009	0.297	1.542	-0.510	0.018	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.010	0.314	1.764	-0.540	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.003	0.079	0.595	-0.132	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.005	0.096	0.817	-0.162	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.003	0.109	0.730	-0.182	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.005	0.126	0.952	-0.212	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.009	0.267	1.407	-0.461	0.019	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.010	0.284	1.628	-0.490	0.021	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.009	0.297	1.542	-0.511	0.019	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.010	0.314	1.763	-0.540	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.002	0.080	0.591	-0.135	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.003	0.097	0.812	-0.164	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.002	0.110	0.726	-0.185	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.003	0.127	0.947	-0.214	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.007	0.268	1.402	-0.464	0.015	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.008	0.285	1.624	-0.493	0.017	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.007	0.298	1.537	-0.513	0.014	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.008	0.315	1.758	-0.543	0.017	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.003	0.082	0.596	-0.141	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.004	0.099	0.818	-0.171	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.003	0.112	0.731	-0.191	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.004	0.129	0.953	-0.221	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.009	0.270	1.408	-0.470	0.019	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.010	0.288	1.629	-0.499	0.021	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.009	0.300	1.543	-0.520	0.018	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.010	0.317	1.764	-0.549	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.005	0.083	0.605	-0.143	0.009	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.006	0.100	0.827	-0.172	0.011	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.005	0.112	0.740	-0.193	0.009	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.006	0.130	0.962	-0.222	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.011	0.271	1.417	-0.472	0.021	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.012	0.288	1.638	-0.501	0.023	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.011	0.301	1.552	-0.522	0.021	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.012	0.318	1.773	-0.551	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.006	0.092	0.608	-0.171	0.012	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.007	0.110	0.830	-0.200	0.014	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.006	0.122	0.743	-0.221	0.012	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.007	0.140	0.965	-0.250	0.014	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.011	0.280	1.420	-0.499	0.024	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.012	0.298	1.641	-0.529	0.026	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.011	0.310	1.555	-0.549	0.024	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.012	0.328	1.776	-0.579	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.002	0.287	2.154	-0.392	0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.003	0.304	2.375	-0.421	0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.002	0.316	2.289	-0.442	0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.003	0.334	2.510	-0.471	0.006	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.008	0.475	2.965	-0.720	0.017	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.009	0.492	3.187	-0.750	0.019	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.008	0.505	3.100	-0.770	0.016	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.009	0.522	3.322	-0.800	0.018	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	0.267	0.936	-0.521	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.002	0.284	1.157	-0.551	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	0.297	1.071	-0.571	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.002	0.314	1.292	-0.601	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.007	0.455	1.747	-0.850	0.013	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.008	0.473	1.969	-0.879	0.015	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.007	0.485	1.882	-0.900	0.013	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.008	0.502	2.104	-0.929	0.015	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.002	0.079	0.594	-0.132	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.060	-0.002	0.109	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.958	0.048	0.591	-0.044	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	-0.090	-0.005	0.197	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.040	0.333	0.789	-0.876	0.106	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.195	0.193	-0.634	0.097	0.001
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.003	0.120	0.772	-0.204	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.018	0.176	0.037	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.089	0.769	-0.116	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	-0.049	0.173	0.125	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.374	0.967	-0.948	0.109	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.236	0.371	-0.706	0.100	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.005	0.196	1.101	-0.338	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.001	0.079	0.593	-0.132	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.004	0.196	1.100	-0.337	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.079	0.592	-0.133	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.003	0.197	1.099	-0.338	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.003	0.079	0.595	-0.132	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.006	0.196	1.102	-0.337	0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.003	0.079	0.595	-0.132	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.006	0.196	1.102	-0.338	0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	0.079	0.592	-0.134	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.005	0.197	1.099	-0.339	0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.003	0.081	0.595	-0.138	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.006	0.198	1.103	-0.343	0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.004	0.081	0.601	-0.139	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.007	0.199	1.108	-0.344	0.015	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.004	0.087	0.613	-0.156	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.008	0.205	1.110	-0.362	0.016	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	0.209	1.569	-0.294	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.006	0.326	2.076	-0.500	0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.002	0.196	0.808	-0.375	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.005	0.314	1.315	-0.581	0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.002	0.058	0.505	-0.096	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.060	-0.003	0.108	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.058	0.504	-0.097	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.059	-0.005	0.107	-0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.058	0.503	-0.097	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.060	-0.001	0.110	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.002	0.058	0.506	-0.096	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.059	-0.001	0.109	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.002	0.058	0.506	-0.096	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.059	-0.004	0.107	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.001	0.059	0.503	-0.098	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.058	-0.001	0.103	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.002	0.060	0.506	-0.102	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.057	0.005	0.102	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.003	0.060	0.512	-0.103	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.051	0.007	0.085	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.004	0.067	0.514	-0.120	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.070	0.973	-0.053	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.002	0.188	1.480	-0.258	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.058	0.211	-0.134	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.001	0.176	0.718	-0.339	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.962	0.166	1.098	-0.249	2.434	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.957	0.048	0.590	-0.044	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.960	0.166	1.097	-0.249	2.430	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.956	0.048	0.589	-0.045	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.959	0.166	1.096	-0.250	2.427	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.959	0.048	0.592	-0.044	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.962	0.165	1.099	-0.249	2.436	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.959	0.048	0.592	-0.044	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.962	0.166	1.099	-0.250	2.436	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.958	0.049	0.589	-0.046	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.961	0.166	1.096	-0.251	2.433	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.959	0.050	0.593	-0.050	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.962	0.168	1.100	-0.255	2.436	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.960	0.050	0.598	-0.051	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.963	0.168	1.105	-0.256	2.437	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.960	0.056	0.600	-0.068	2.431	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.964	0.174	1.107	-0.274	2.439	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.958	0.178	1.566	-0.206	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.962	0.295	2.073	-0.412	2.434	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.958	0.166	0.805	-0.287	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.961	0.283	1.312	-0.493	2.432	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.958	0.027	0.502	-0.008	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	-0.090	-0.006	0.197	2.413	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.956	0.027	0.501	-0.008	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.952	-0.090	-0.007	0.197	2.410	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	0.028	0.500	-0.009	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	-0.090	-0.004	0.198	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.958	0.027	0.503	-0.008	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	-0.090	-0.004	0.197	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.958	0.027	0.503	-0.008	2.427	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	-0.090	-0.007	0.196	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.957	0.028	0.500	-0.010	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	-0.088	-0.004	0.192	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.958	0.029	0.503	-0.014	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.956	-0.088	0.002	0.191	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.959	0.030	0.509	-0.015	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.956	-0.082	0.004	0.173	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.960	0.036	0.511	-0.032	2.430	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.040	0.970	0.035	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.958	0.157	1.477	-0.170	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.027	0.208	-0.046	2.415	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.957	0.145	0.716	-0.251	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.043	0.450	1.296	-1.081	0.114	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.039	0.333	0.788	-0.876	0.103	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.042	0.450	1.295	-1.081	0.111	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.037	0.333	0.787	-0.876	0.099	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.041	0.451	1.294	-1.082	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.041	0.333	0.790	-0.875	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.044	0.450	1.298	-1.081	0.116	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.041	0.333	0.790	-0.876	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.044	0.450	1.297	-1.081	0.116	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.040	0.333	0.787	-0.877	0.106	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.043	0.451	1.294	-1.083	0.113	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.041	0.335	0.791	-0.881	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.044	0.452	1.298	-1.087	0.116	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.042	0.335	0.796	-0.882	0.110	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.045	0.453	1.304	-1.088	0.117	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.042	0.341	0.798	-0.900	0.112	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.045	0.459	1.305	-1.105	0.119	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.040	0.463	1.764	-1.038	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.043	0.580	2.271	-1.243	0.114	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.039	0.450	1.003	-1.119	0.105	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.043	0.568	1.510	-1.324	0.112	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.039	0.312	0.700	-0.839	0.105	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.194	0.192	-0.634	0.094	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	0.312	0.699	-0.839	0.101	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.033	0.195	0.191	-0.635	0.090	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.312	0.698	-0.840	0.098	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.194	0.194	-0.640	0.098	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.040	0.312	0.701	-0.839	0.104	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.195	0.194	-0.634	0.097	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.040	0.312	0.701	-0.840	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.195	0.191	-0.636	0.096	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.039	0.313	0.698	-0.841	0.104	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.197	0.194	-0.640	0.099	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.040	0.314	0.702	-0.845	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	0.197	0.200	-0.641	0.101	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.041	0.315	0.703	-0.846	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	0.203	0.202	-0.6[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.041	0.321	0.709	-0.864	0.110	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.324	1.168	-0.796	0.098	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.039	0.442	1.675	-1.002	0.105	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.312	0.407	-0.877	0.096	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.039	0.430	0.914	-1.083	0.103	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.007	0.238	1.279	-0.410	0.014	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.002	0.120	0.771	-0.204	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.005	0.238	1.278	-0.410	0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.001	0.120	0.770	-0.205	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.004	0.238	1.277	-0.410	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.004	0.120	0.773	-0.204	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.007	0.238	1.281	-0.409	0.015	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.004	0.120	0.773	-0.204	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.007	0.238	1.280	-0.410	0.016	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.003	0.121	0.770	-0.206	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.006	0.238	1.277	-0.411	0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.004	0.122	0.774	-0.210	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.007	0.240	1.281	-0.415	0.016	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.005	0.122	0.779	-0.211	0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.009	0.240	1.287	-0.416	0.017	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.005	0.129	0.781	-0.228	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.009	0.246	1.288	-0.434	0.019	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.003	0.250	1.747	-0.366	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.007	0.368	2.254	-0.572	0.014	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.003	0.238	0.986	-0.448	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.006	0.355	1.493	-0.653	0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.099	0.683	-0.168	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.018	0.175	0.037	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.099	0.682	-0.168	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.018	0.174	0.036	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.100	0.681	-0.169	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.018	0.177	0.037	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.099	0.684	-0.168	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.018	0.177	0.037	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.099	0.684	-0.168	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.018	0.174	0.035	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.100	0.681	-0.170	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.016	0.177	0.031	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.101	0.685	-0.174	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.016	0.183	0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	0.102	0.690	-0.175	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.010	0.185	0.013	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.005	0.108	0.692	-0.192	0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.112	1.151	-0.125	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	0.229	1.658	-0.330	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.099	0.390	-0.206	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.217	0.897	-0.411	0.003	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184.01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.963	0.207	1.277	-0.321	2.436	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.958	0.089	0.768	-0.116	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.961	0.207	1.275	-0.321	2.433	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.957	0.090	0.767	-0.117	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.960	0.207	1.274	-0.322	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.960	0.089	0.770	-0.116	2.430	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.963	0.207	1.278	-0.321	2.438	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.960	0.089	0.770	-0.116	2.431	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.963	0.207	1.277	-0.322	2.438	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.090	0.767	-0.118	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.962	0.207	1.274	-0.323	2.436	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.960	0.091	0.771	-0.122	2.431	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.963	0.209	1.278	-0.327	2.438	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.961	0.092	0.776	-0.123	2.432	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.965	0.209	1.284	-0.328	2.440	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.961	0.098	0.778	-0.140	2.434	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.965	0.215	1.286	-0.346	2.442	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.219	1.744	-0.278	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.963	0.337	2.251	-0.484	2.437	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.207	0.983	-0.359	2.427	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.962	0.325	1.490	-0.565	2.435	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.069	0.680	-0.080	2.427	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	-0.049	0.172	0.125	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.957	0.069	0.679	-0.080	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	-0.049	0.171	0.125	2.413	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.956	0.069	0.678	-0.081	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.956	-0.049	0.174	0.126	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.068	0.681	-0.080	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.956	-0.049	0.174	0.125	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.069	0.681	-0.080	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	-0.048	0.171	0.124	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.958	0.069	0.678	-0.082	2.427	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.956	-0.047	0.174	0.120	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.071	0.682	-0.086	2.429	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.957	-0.047	0.180	0.118	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.961	0.071	0.687	-0.087	2.431	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.957	-0.041	0.182	0.101	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.961	0.077	0.689	-0.104	2.433	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.081	1.148	-0.242	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.959	0.198	1.915	-0.242	2.433	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.069	0.387	-0.118	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.958	0.186	0.894	-0.323	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.044	0.492	1.475	-1.153	0.117	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.374	0.966	-0.948	0.105	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.043	0.492	1.473	-1.153	0.113	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.039	0.374	0.965	-0.948	0.102	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.042	0.492	1.472	-1.154	0.110	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.042	0.374	0.968	-0.949	0.110	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.045	0.492	1.476	-1.156	0.118	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.042	0.374	0.968	-0.948	0.111	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.045	0.492	1.476	-1.153	0.119	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.375	0.965	-0.949	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.044	0.492	1.473	-1.155	0.116	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.042	0.376	0.969	-0.953	0.111	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.045	0.494	1.476	-1.159	0.119	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.043	0.376	0.975	-0.954	0.112	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.046	0.494	1.482	-1.160	0.120	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.043	0.383	0.977	-0.972	0.114	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.047	0.500	1.484	-1.177	0.122	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.504	1.942	-1.110	0.109	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.044	0.622	2.450	-1.315	0.117	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.492	1.181	-1.191	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.044	0.609	1.688	-1.396	0.115	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.353	0.878	-0.912	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.236	0.370	-0.706	0.096	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.039	0.353	0.877	-0.912	0.104	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.236	0.369	-0.707	0.093	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.354	0.876	-0.912	0.101	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.236	0.372	-0.706	0.102	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.353	0.879	-0.911	0.109	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.236	0.372	-0.706	0.102	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.353	0.879	-0.912	0.109	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.236	0.369	-0.708	0.099	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.354	0.876	-0.913	0.107	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.238	0.373	-0.712	0.102	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.041	0.355	0.880	-0.917	0.109	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.039	0.238	0.378	-0.713	0.103	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.042	0.356	0.885	-0.918	0.111	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.039	0.244	0.380	-0.730	0.105	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.043	0.362	0.887	-0.936	0.113	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.366	1.346	-0.868	0.100	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.483	1.853	-1.074	0.108	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.353	0.585	-0.949	0.098	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.040	0.471	1.092	-1.155	0.106	0.001
N2	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.002	-0.074	0.589	0.117	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.003	-0.089	0.809	0.142	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.002	-0.102	0.723	0.163	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.003	-0.118	0.943	0.188	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.109	-0.331	-0.158	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.001	0.093	-0.111	-0.133	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.081	-0.198	-0.112	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.001	0.065	0.022	-0.087	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.872	-0.123	0.255	0.259	1.713	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.873	-0.139	0.475	0.284	1.715	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.872	-0.151	0.388	0.304	1.713	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.873	-0.167	0.608	0.329	1.715	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	1.871	0.060	-0.666	-0.017	1.710	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	1.872	0.044	-0.446	0.009	1.711	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	1.870	0.031	-0.532	0.029	1.709	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	1.872	0.015	-0.312	0.054	1.711	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.002	0.989	0.333	-1.696	0.003	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.003	0.973	0.553	-1.671	0.005	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.002	0.960	0.466	-1.651	0.003	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.003	0.945	0.686	-1.626	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.171	-0.588	-1.971	0.000	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.001	1.155	-0.368	-1.946	0.002	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.143	-0.455	-1.926	0.000	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.001	1.127	-0.234	-1.901	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.002	-0.128	0.864	0.200	0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.004	-0.144	1.084	0.225	0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.002	-0.156	0.998	0.245	0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.003	-0.172	1.218	0.270	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.001	-0.019	0.312	0.035	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.002	-0.035	0.532	0.060	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.001	-0.047	0.445	0.080	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.002	-0.063	0.666	0.105	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.125	-0.158	0.664	0.285	1.030	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.126	-0.174	0.884	0.310	1.032	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.125	-0.186	0.797	0.330	1.030	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.126	-0.202	1.017	0.355	1.032	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.124	-0.048	0.111	0.119	1.028	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.125	-0.064	0.331	0.145	1.030	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.124	-0.077	0.245	0.165	1.028	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.125	-0.092	0.465	0.190	1.030	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.002	0.509	0.711	-0.888	0.004	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.004	0.493	0.931	-0.863	0.006	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.002	0.481	0.844	-0.843	0.004	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.004	0.465	1.064	-0.818	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.001	0.619	0.158	-1.053	0.002	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.003	0.603	0.378	-1.028	0.004	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.001	0.590	0.292	-1.008	0.002	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.003	0.575	0.512	-0.983	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.082	-0.194	-0.117	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.002	0.066	0.026	-0.091	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.053	-0.060	-0.072	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.001	0.037	0.160	-0.046	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.873	-0.150	0.392	0.300	1.716	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.874	-0.166	0.613	0.325	1.716	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.872	-0.179	0.526	0.345	1.714	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.874	-0.194	0.746	0.370	1.716	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.871	0.032	-0.528	0.025	1.710	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.872	0.016	-0.308	0.050	1.712	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.871	0.004	-0.395	0.070	1.710	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.872	-0.012	-0.174	0.095	1.712	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.002	0.961	0.470	-1.661	0.004	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.003	0.946	0.690	-1.630	0.006	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.002	0.933	0.604	-1.610	0.004	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.003	0.917	0.824	-1.585	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.001	1.144	-0.450	-1.930	0.000	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.002	1.128	-0.230	-1.905	0.002	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.116	-0.317	-1.885	0.000	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.002	1.100	-0.097	-1.860	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.003	-0.229	1.372	0.351	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.004	-0.245	1.592	0.376	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.003	-0.257	1.506	0.397	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.004	-0.273	1.726	0.422	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.001	-0.074	0.588	0.117	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.002	-0.089	0.808	0.143	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.102	0.721	0.163	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.002	-0.118	0.941	0.188	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.002	-0.229	1.371	0.351	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.003	-0.245	1.591	0.377	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.002	-0.257	1.504	0.397	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.003	-0.273	1.724	0.422	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.002	-0.073	0.589	0.116	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.003	-0.089	0.809	0.141	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.002	-0.101	0.722	0.162	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.003	-0.117	0.942	0.187	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.003	-0.228	1.372	0.350	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.004	-0.244	1.592	0.375	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.003	-0.257	1.505	0.396	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.004	-0.273	1.725	0.421	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.074	0.590	0.118	0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.003	-0.090	0.810	0.143	0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.102	0.723	0.163	0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.003	-0.118	0.943	0.188	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.004	-0.229	1.373	0.352	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.005	-0.245	1.593	0.377	0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.004	-0.257	1.506	0.397	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.005	-0.273	1.726	0.422	0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.003	-0.074	0.591	0.117	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.004	-0.089	0.811	0.142	0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.003	-0.102	0.725	0.162	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.004	-0.118	0.945	0.188	0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.005	-0.229	1.374	0.351	0.010	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.006	-0.245	1.594	0.376	0.012	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.005	-0.257	1.508	0.396	0.010	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.006	-0.273	1.728	0.422	0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.002	-0.073	0.588	0.115	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.003	-0.088	0.808	0.140	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.002	-0.101	0.721	0.160	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.003	-0.117	0.942	0.185	0.005	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.003	-0.228	1.371	0.349	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.004	-0.244	1.591	0.374	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.003	-0.256	1.505	0.394	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.004	-0.272	1.725	0.419	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.070	0.584	0.108	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.003	-0.086	0.804	0.133	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.099	0.718	0.153	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.003	-0.115	0.938	0.179	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.003	-0.226	1.367	0.342	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.004	-0.241	1.587	0.367	0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.003	-0.254	1.501	0.387	0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.004	-0.270	1.721	0.413	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.070	0.587	0.107	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.003	-0.086	0.807	0.132	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.098	0.721	0.152	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.003	-0.114	0.941	0.177	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.004	-0.225	1.370	0.341	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.005	-0.241	1.590	0.366	0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.004	-0.253	1.504	0.386	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.005	-0.269	1.724	0.411	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.003	-0.060	0.585	0.079	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.005	-0.076	0.805	0.104	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.003	-0.088	0.718	0.124	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.005	-0.104	0.938	0.149	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.005	-0.215	1.368	0.313	0.009	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.006	-0.231	1.588	0.338	0.011	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.005	-0.244	1.501	0.358	0.009	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.006	-0.260	1.721	0.383	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.002	-0.262	0.932	0.507	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.003	-0.278	1.152	0.532	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.002	-0.290	1.065	0.552	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.003	-0.306	1.285	0.577	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.003	-0.417	1.715	0.741	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.004	-0.433	1.935	0.766	0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.003	-0.445	1.848	0.786	0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.004	-0.461	2.068	0.811	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	-0.281	2.148	0.377	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.002	-0.297	2.368	0.402	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	-0.310	2.282	0.422	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.002	-0.326	2.502	0.447	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.003	-0.437	2.931	0.611	0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.004	-0.452	3.151	0.636	0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.003	-0.465	3.065	0.656	0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.004	-0.481	3.285	0.681	0.007	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.002	-0.074	0.589	0.117	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta	0.001	0.040	0.014	-0.055	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.171	-0.104	0.380	0.206	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta+Vientolateral1	1.170	0.010	-0.197	0.000	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.002	0.590	0.429	-1.000	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta+Vientolateral2	0.001	0.704	-0.147	-1.188	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.002	-0.108	0.761	0.169	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta+Nieve	0.001	0.006	0.186	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.139	0.552	0.257	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.025	-0.023	0.085	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.556	0.601	-0.965	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Viento succioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.670	0.025	-1.137	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.003	-0.171	1.079	0.264	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.001	-0.074	0.588	0.117	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.002	-0.171	1.078	0.264	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.002	-0.073	0.589	0.117	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.003	-0.170	1.078	0.263	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.002	-0.074	0.589	0.118	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.003	-0.171	1.079	0.264	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.003	-0.074	0.590	0.117	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.004	-0.171	1.080	0.263	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.002	-0.073	0.588	0.116	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.003	-0.170	1.078	0.262	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.002	-0.072	0.586	0.112	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.003	-0.169	1.076	0.258	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.002	-0.071	0.588	0.111	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.003	-0.168	1.077	0.257	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.003	-0.065	0.586	0.093	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.004	-0.162	1.076	0.240	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.002	-0.191	0.803	0.361	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.003	-0.288	1.293	0.507	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.001	-0.203	1.564	0.280	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.002	-0.300	2.053	0.426	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Viento succioncubierta	0.002	-0.057	0.503	0.092	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Viento succioncubierta	0.000	0.040	0.013	-0.055	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Viento succioncubierta	0.001	-0.057	0.502	0.092	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Viento succioncubierta	0.001	0.041	0.013	-0.055	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Viento succioncubierta	0.002	-0.056	0.503	0.091	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Viento succioncubierta	0.001	0.040	0.014	-0.054	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Viento succioncubierta	0.002	-0.057	0.503	0.092	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Viento succioncubierta	0.002	0.041	0.015	-0.055	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Viento succioncubierta	0.003	-0.056	0.504	0.092	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Viento succioncubierta	0.001	0.041	0.013	-0.056	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Viento succioncubierta	0.002	-0.056	0.502	0.090	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Viento succioncubierta	0.001	0.042	0.011	-0.060	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Viento succioncubierta	0.001	-0.055	0.500	0.086	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Viento succioncubierta	0.001	0.043	0.013	-0.061	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Viento succioncubierta	0.002	-0.054	0.502	0.085	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Viento succioncubierta	0.002	0.049	0.011	-0.079	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Viento succioncubierta	0.003	-0.048	0.500	0.068	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Viento succioncubierta	0.001	-0.077	0.228	0.189	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Viento succioncubierta	0.002	-0.174	0.717	0.335	0.002	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.000	-0.089	0.988	0.108	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.001	-0.186	1.478	0.254	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.172	-0.201	0.870	0.352	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.170	-0.104	0.379	0.206	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.171	-0.201	0.869	0.352	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.171	-0.104	0.380	0.205	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.172	-0.201	0.869	0.351	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.171	-0.105	0.380	0.206	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.172	-0.202	0.870	0.352	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.172	-0.104	0.381	0.206	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.173	-0.201	0.871	0.352	1.076	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.171	-0.104	0.380	0.204	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.172	-0.201	0.869	0.350	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.171	-0.102	0.377	0.200	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.172	-0.199	0.867	0.346	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.171	-0.102	0.379	0.199	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.172	-0.199	0.868	0.345	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.172	-0.096	0.377	0.182	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.173	-0.193	0.867	0.328	1.076	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.171	-0.222	0.594	0.449	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.172	-0.319	1.084	0.595	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.170	-0.234	1.355	0.368	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.171	-0.331	1.844	0.514	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.087	0.294	0.180	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.169	0.010	-0.196	0.034	1.067	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	-0.087	0.293	0.180	1.069	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	0.010	-0.195	0.033	1.069	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.087	0.294	0.179	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	0.010	-0.195	0.034	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.088	0.294	0.180	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	0.010	-0.194	0.034	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.172	-0.087	0.295	0.180	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	0.010	-0.196	0.032	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.087	0.294	0.178	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	0.012	-0.198	0.028	1.069	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	-0.085	0.291	0.174	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	0.012	-0.196	0.027	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.085	0.293	0.173	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	0.018	-0.198	0.159	1.069	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.172	-0.079	0.291	0.156	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	-0.108	0.019	0.277	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.171	-0.205	0.508	0.423	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.169	-0.120	0.779	0.196	1.069	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.170	-0.217	1.269	0.342	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.003	0.493	0.918	-0.870	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.001	0.590	0.428	-1.016	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.002	0.493	0.917	-0.870	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.002	0.591	0.427	-1.017	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.003	0.494	0.918	-0.871	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.002	0.590	0.429	-1.016	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.003	0.493	0.918	-0.870	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.003	0.590	0.430	-1.016	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.004	0.493	0.919	-0.870	0.008	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.002	0.591	0.428	-1.018	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.003	0.494	0.918	-0.872	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.002	0.592	0.426	-1.022	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.003	0.495	0.915	-0.876	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.002	0.593	0.428	-1.023	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.003	0.496	0.917	-0.877	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.003	0.599	0.426	-1.040	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.004	0.502	0.915	-0.894	0.007	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.002	0.473	0.643	-0.773	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.003	0.376	1.132	-0.627	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.001	0.461	1.403	-0.854	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.002	0.364	1.893	-0.708	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.607	0.343	-1.042	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.704	-0.147	-1.188	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.607	0.342	-1.042	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.705	-0.147	-1.189	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.608	0.343	-1.043	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.704	-0.146	-1.188	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.607	0.343	-1.042	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.704	-0.145	-1.188	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.003	0.607	0.344	-1.042	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.705	-0.147	-1.190	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.608	0.342	-1.044	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.706	-0.150	-1.194	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.609	0.340	-1.048	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.707	-0.148	-1.195	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.610	0.342	-1.049	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.713	-0.149	-1.212	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.003	0.616	0.340	-1.066	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.587	0.067	-0.945	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.002	0.490	0.557	-0.799	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	0.575	0.828	-1.026	0.000	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.478	1.317	-0.880	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.003	-0.205	1.251	0.315	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.001	-0.108	0.760	0.169	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.002	-0.205	1.250	0.315	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.002	-0.107	0.761	0.168	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.003	-0.204	1.250	0.314	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.002	-0.108	0.761	0.169	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.003	-0.205	1.251	0.315	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.003	-0.108	0.762	0.169	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.004	-0.205	1.252	0.315	0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.002	-0.107	0.760	0.167	0.004	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.003	-0.204	1.250	0.313	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.002	-0.106	0.758	0.163	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.003	-0.203	1.248	0.309	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.002	-0.105	0.760	0.162	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.003	-0.202	1.249	0.308	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.003	-0.099	0.758	0.145	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.004	-0.196	1.248	0.291	0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.002	-0.225	0.975	0.412	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.003	-0.322	1.465	0.558	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.002	-0.238	1.736	0.331	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.003	-0.335	2.225	0.477	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.091	0.675	0.143	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.006	0.185	-0.003	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.091	0.674	0.143	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.007	0.185	-0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.090	0.675	0.142	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.006	0.186	-0.003	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.091	0.675	0.143	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.006	0.187	-0.003	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	-0.091	0.676	0.143	0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.007	0.185	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.090	0.674	0.141	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.008	0.183	-0.009	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.089	0.672	0.137	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	0.009	0.185	-0.010	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.088	0.674	0.136	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	0.015	0.183	-0.027	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.003	-0.082	0.672	0.119	0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.111	0.400	0.240	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.208	0.889	0.386	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.124	1.160	0.159	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.002	-0.221	1.650	0.305	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.236	1.042	0.403	1.075	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.139	0.551	0.257	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.236	1.041	0.403	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.138	0.552	0.256	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.235	1.041	0.403	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.139	0.553	0.257	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.236	1.042	0.403	1.075	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.139	0.554	0.257	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.173	-0.236	1.043	0.403	1.076	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.138	0.552	0.255	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.235	1.041	0.402	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.137	0.549	0.251	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.234	1.039	0.398	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.136	0.551	0.250	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.233	1.040	0.397	1.075	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.130	0.543	0.244	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.173	-0.227	1.039	0.391	1.076	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.256	0.766	0.500	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.353	1.256	0.647	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.268	1.527	0.419	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.365	2.016	0.566	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.122	0.466	0.231	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.169	-0.025	-0.024	0.085	1.068	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.122	0.465	0.232	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.024	-0.023	0.084	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.121	0.466	0.231	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.025	-0.023	0.086	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.122	0.467	0.232	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.024	-0.022	0.085	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.121	0.468	0.231	1.075	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.024	-0.024	0.083	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.121	0.466	0.230	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.023	-0.026	0.079	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.120	0.463	0.226	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.022	-0.024	0.078	1.071	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.119	0.465	0.225	1.073	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.016	-0.026	0.061	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.113	0.463	0.207	1.074	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.142	0.191	0.328	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.239	0.680	0.475	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.170	-0.154	0.951	0.247	1.070	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.171	-0.251	1.441	0.394	1.072	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.459	1.090	-0.818	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.556	0.600	-0.965	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.459	1.089	-0.818	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.557	0.601	-0.965	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.459	1.090	-0.819	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.556	0.601	-0.964	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.459	1.091	-0.818	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.556	0.602	-0.965	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.004	0.459	1.092	-0.819	0.008	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.557	0.600	-0.966	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.460	1.090	-0.820	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.558	0.598	-0.970	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.461	1.087	-0.824	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.559	0.600	-0.971	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.462	1.089	-0.825	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.565	0.598	-0.989	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.004	0.468	1.087	-0.842	0.008	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.439	0.815	-0.721	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.342	1.304	-0.575	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.426	1.575	-0.802	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.329	2.065	-0.656	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.573	0.515	-0.990	0.004	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.670	0.025	-1.137	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.573	0.514	-0.990	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.671	0.025	-1.137	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.574	0.515	-0.991	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.670	0.026	-1.136	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.573	0.515	-0.990	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.670	0.027	-1.137	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.573	0.516	-0.990	0.006	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.671	0.025	-1.138	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.574	0.514	-0.992	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.672	0.023	-1.142	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.575	0.512	-0.996	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.673	0.024	-1.143	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.576	0.514	-0.997	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.679	0.023	-1.161	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.003	0.582	0.512	-1.014	0.005	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.553	0.239	-0.893	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.456	0.729	-0.747	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.540	1.000	-0.974	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.002	0.443	1.489	-0.828	0.003	0.001
N3	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.001	0.009	0.386	-0.020	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	0.010	0.342	-0.022	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.001	0.012	0.448	-0.026	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	-0.013	0.082	0.044	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	-0.011	0.188	0.040	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	-0.010	0.144	0.038	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	-0.008	0.250	0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.649	0.062	0.148	-0.155	0.552	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.649	0.064	0.254	-0.159	0.552	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.649	0.065	0.210	-0.161	0.552	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.649	0.067	0.316	-0.165	0.552	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.649	0.042	-0.050	-0.095	0.551	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.649	0.044	0.056	-0.099	0.552	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.649	0.045	0.011	-0.101	0.551	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.649	0.046	0.118	-0.105	0.552	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	0.924	0.503	-1.375	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	0.926	0.609	-1.379	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	0.927	0.565	-1.380	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	0.929	0.671	-1.385	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	0.904	0.305	-1.315	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	0.905	0.411	-1.319	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	0.907	0.367	-1.321	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	0.908	0.473	-1.325	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.014	0.340	-0.034	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.001	0.015	0.446	-0.038	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.017	0.402	-0.040	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.001	0.018	0.508	-0.044	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	0.001	0.221	-0.017	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.001	0.003	0.328	-0.002	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	0.004	0.283	-0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.001	0.006	0.389	-0.007	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.047	0.261	-0.117	0.332	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.048	0.367	-0.121	0.332	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.049	0.323	-0.123	0.332	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.051	0.429	-0.127	0.332	-0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.034	0.142	-0.081	0.331	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.036	0.248	-0.085	0.332	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.037	0.204	-0.087	0.331	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.390	0.039	0.310	-0.091	0.332	-0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.564	0.474	-0.849	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.565	0.580	-0.853	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.567	0.536	-0.855	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.568	0.642	-0.859	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.551	0.355	-0.813	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.553	0.461	-0.817	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.554	0.417	-0.819	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.556	0.523	-0.823	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.000	-0.010	0.112	0.035	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.000	-0.008	0.218	0.031	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.000	-0.007	0.174	0.029	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.000	-0.005	0.280	0.026	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.065	0.178	-0.164	0.552	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.650	0.067	0.284	-0.168	0.552	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.068	0.240	-0.170	0.552	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.070	0.346	-0.174	0.552	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.045	-0.020	-0.104	0.551	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.047	0.086	-0.108	0.552	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.048	0.042	-0.110	0.551	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.649	0.050	0.148	-0.114	0.552	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.927	0.533	-1.384	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.929	0.639	-1.388	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.930	0.595	-1.390	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.932	0.701	-1.394	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	0.907	0.335	-1.324	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.908	0.441	-1.328	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	0.910	0.397	-1.330	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	0.911	0.503	-1.334	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.025	0.449	-0.067	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.027	0.555	-0.071	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.028	0.511	-0.073	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.030	0.617	-0.077	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.000	0.007	0.280	-0.016	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.001	0.009	0.386	-0.019	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.000	0.010	0.342	-0.021	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.001	0.012	0.448	-0.025	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.025	0.448	-0.067	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.027	0.555	-0.071	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.028	0.510	-0.073	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.029	0.617	-0.076	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	0.007	0.280	-0.015	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.001	0.009	0.386	-0.019	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	0.010	0.342	-0.021	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.001	0.012	0.448	-0.025	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.001	0.025	0.448	-0.067	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.001	0.026	0.555	-0.070	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.001	0.028	0.510	-0.072	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.001	0.029	0.616	-0.076	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.007	0.280	-0.016	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.001	0.009	0.387	-0.019	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.010	0.342	-0.021	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.001	0.012	0.449	-0.025	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.025	0.449	-0.067	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.027	0.555	-0.071	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.028	0.511	-0.073	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.029	0.617	-0.076	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	0.009	0.386	-0.020	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.010	0.342	-0.022	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	0.012	0.448	-0.026	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.025	0.449	-0.067	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.027	0.555	-0.071	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.028	0.511	-0.073	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.030	0.617	-0.077	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.009	0.281	-0.020	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.001	0.011	0.387	-0.024	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.012	0.343	-0.026	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.001	0.014	0.449	-0.030	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.027	0.449	-0.072	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.028	0.556	-0.075	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.030	0.511	-0.077	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.031	0.617	-0.081	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.013	0.285	-0.031	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	0.015	0.391	-0.035	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.016	0.347	-0.037	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	0.018	0.453	-0.041	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.031	0.453	-0.082	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.033	0.560	-0.086	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.034	0.515	-0.088	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.035	0.622	-0.092	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.006	0.046	-0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.001	-0.005	0.152	-0.001	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.004	0.108	-0.003	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.001	-0.002	0.214	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.011	0.215	-0.[illegible]	[illegible]	[illegible]
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.013	0.321	-0.053	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.014	0.277	-0.055	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.016	0.383	-0.058	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.016	0.165	-0.048	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.018	0.271	-0.052	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.019	0.227	-0.054	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.021	0.333	-0.058	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.034	0.333	-0.100	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.036	0.439	-0.103	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.037	0.395	-0.105	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.038	0.501	-0.109	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.004	0.277	-0.007	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.001	0.006	0.383	-0.010	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.007	0.339	-0.012	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.001	0.008	0.445	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.021	0.445	-0.058	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.023	0.551	-0.061	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.024	0.507	-0.064	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.026	0.613	-0.067	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.011	0.283	-0.025	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	0.013	0.390	-0.029	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.014	0.345	-0.031	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.001	0.016	0.452	-0.035	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.029	0.452	-0.077	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.030	0.558	-0.080	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.032	0.514	-0.082	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.033	0.620	-0.086	0.002	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	0.156	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.406	0.042	0.197	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.029	0.074	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	0.580	0.419	-0.866	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.568	0.296	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.011	0.318	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.001	0.194	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.235	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.033	0.111	-0.077	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.584	0.457	-0.877	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.571	0.333	-0.839	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.001	0.018	0.385	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.001	0.018	0.385	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	0.007	0.280	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.001	0.018	0.385	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.001	0.018	0.386	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.008	0.280	-0.016	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	0.018	0.386	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.009	0.281	-0.019	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.020	0.386	-0.051	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.011	0.283	-0.025	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.001	0.022	0.388	-0.057	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.001	0.134	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.001	0.010	0.239	-0.037	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.013	0.208	-0.036	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.001	0.024	0.313	-0.068	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.005	0.278	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.001	0.016	0.383	-0.042	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.010	0.282	-0.022	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.001	0.021	0.388	-0.054	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.006	0.262	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	0.156	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.006	0.262	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	0.156	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.006	0.261	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	0.157	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.006	0.262	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	0.156	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.006	0.262	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.004	0.157	0.019	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.007	0.262	-0.013	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.002	0.159	0.012	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.009	0.265	-0.020	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.014	0.010	0.033	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.003	0.115	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.084	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.011	0.190	-0.031	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.008	0.154	0.028	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.003	0.260	-0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.003	0.158	0.016	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.008	0.264	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.406	0.053	0.303	-0.135	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.406	0.042	0.197	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.406	0.053	0.303	-0.135	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.406	0.042	0.197	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.406	0.053	0.302	-0.134	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.406	0.042	0.198	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.406	0.053	0.303	-0.135	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.406	0.042	0.197	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.406	0.053	0.303	-0.135	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.406	0.043	0.198	-0.106	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.406	0.054	0.303	-0.138	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.406	0.046	0.200	-0.112	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.406	0.056	0.306	-0.144	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.406	0.033	0.051	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.406	0.044	0.156	-0.117	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.406	0.047	0.125	-0.123	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.406	0.058	0.231	-0.155	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.406	0.040	0.195	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.406	0.050	0.300	-0.129	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.406	0.044	0.199	-0.109	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.406	0.055	0.305	-0.141	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.040	0.179	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.029	0.073	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.040	0.179	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.029	0.073	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.040	0.179	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.029	0.074	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.040	0.179	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.029	0.074	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.040	0.179	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.030	0.074	-0.068	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.041	0.179	-0.100	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.033	0.077	-0.075	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.044	0.182	-0.107	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.020	-0.073	-0.054	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.031	0.033	-0.086	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.035	0.001	-0.086	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.045	0.107	-0.118	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.027	0.071	-0.059	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.038	0.177	-0.091	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.031	0.076	-0.071	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.406	0.042	0.181	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.591	0.525	-0.898	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.580	0.419	-0.865	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.591	0.525	-0.897	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.580	0.419	-0.865	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.591	0.525	-0.897	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.580	0.420	-0.865	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.591	0.525	-0.897	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.580	0.419	-0.866	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	0.591	0.525	-0.898	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.581	0.420	-0.868	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.592	0.525	-0.900	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.584	0.422	-0.875	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.595	0.528	-0.907	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.572	0.273	-0.854	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.583	0.378	-0.886	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.586	0.347	-0.886	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.597	0.453	-0.918	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.578	0.417	-0.860	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.589	0.523	-0.892	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.583	0.421	-0.871	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184.01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.594	0.527	-0.903	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.579	0.401	-0.860	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.568	0.295	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.578	0.401	-0.860	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.567	0.295	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.578	0.401	-0.860	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.568	0.296	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.578	0.401	-0.860	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.568	0.296	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.579	0.401	-0.860	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.569	0.296	-0.831	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.580	0.401	-0.863	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.571	0.299	-0.837	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.582	0.404	-0.869	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.559	0.149	-0.816	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.570	0.255	-0.848	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.573	0.224	-0.848	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.584	0.329	-0.880	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.565	0.293	-0.822	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.576	0.399	-0.854	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.570	0.298	-0.834	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	0.581	0.403	-0.866	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.001	0.022	0.423	-0.059	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.011	0.318	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.001	0.022	0.423	-0.059	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.011	0.318	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.001	0.022	0.423	-0.059	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.001	0.011	0.318	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.001	0.022	0.423	-0.059	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.011	0.318	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	0.022	0.423	-0.059	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.012	0.318	-0.030	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.001	0.023	0.423	-0.062	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.015	0.321	-0.037	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.001	0.026	0.426	-0.069	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.001	0.003	0.171	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.001	0.014	0.277	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.017	0.246	-0.047	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.001	0.028	0.351	-0.079	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.009	0.196	-0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.001	0.020	0.421	-0.053	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.014	0.320	-0.033	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.001	0.025	0.425	-0.065	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.010	0.299	-0.022	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.001	0.194	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.009	0.299	-0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.002	0.194	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.009	0.299	-0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.001	0.194	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.009	0.299	-0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.001	0.194	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.010	0.299	-0.022	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.000	0.194	0.008	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.011	0.300	-0.024	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.002	0.197	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.013	0.302	-0.031	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.010	0.048	0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.001	0.153	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.004	0.122	-0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.015	0.227	-0.042	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.004	0.192	0.016	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.007	0.297	-0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.001	0.196	0.005	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.012	0.301	-0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.057	0.340	-0.146	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.235	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.056	0.340	-0.146	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.235	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.056	0.340	-0.146	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.235	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.056	0.340	-0.146	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.235	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.057	0.340	-0.146	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.047	0.235	-0.117	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.058	0.341	-0.149	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.049	0.238	-0.124	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.060	0.343	-0.156	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.037	0.089	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.048	0.194	-0.135	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.051	0.163	-0.135	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.062	0.268	-0.167	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.043	0.233	-0.108	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.054	0.338	-0.140	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.048	0.237	-0.120	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.059	0.342	-0.152	0.346	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.044	0.216	-0.109	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.033	0.111	-0.076	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.044	0.216	-0.108	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.033	0.111	-0.076	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.044	0.216	-0.108	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.033	0.111	-0.076	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.044	0.217	-0.108	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.033	0.111	-0.077	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.044	0.216	-0.109	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.034	0.112	-0.079	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.045	0.217	-0.111	0.345	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.037	0.114	-0.086	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.047	0.219	-0.118	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.024	-0.035	-0.065	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.035	0.070	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.038	0.039	-0.097	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.049	0.144	-0.129	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.031	0.109	-0.071	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.041	0.214	-0.103	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.035	0.113	-0.082	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.406	0.046	0.218	-0.114	0.345	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.595	0.562	-0.909	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.584	0.457	-0.877	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.595	0.562	-0.909	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.584	0.457	-0.876	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.595	0.562	-0.908	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.584	0.457	-0.877	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.595	0.562	-0.909	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.584	0.457	-0.877	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.595	0.562	-0.909	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.585	0.457	-0.879	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.596	0.563	-0.911	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.588	0.460	-0.886	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.599	0.565	-0.918	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.575	0.311	-0.865	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.586	0.416	-0.897	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.590	0.385	-0.897	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.601	0.490	-0.929	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.455	-0.871	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.593	0.560	-0.903	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.587	0.459	-0.883	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.597	0.564	-0.915	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.438	-0.871	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.571	0.333	-0.839	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.438	-0.871	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.571	0.333	-0.839	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.438	-0.871	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.571	0.333	-0.839	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.439	-0.871	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.571	0.333	-0.839	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.582	0.439	-0.871	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.573	0.334	-0.842	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.583	0.439	-0.874	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.575	0.336	-0.848	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.586	0.441	-0.880	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.563	0.187	-0.828	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.574	0.292	-0.860	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.577	0.261	-0.858	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.588	0.363	-0.890	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.569	0.331	-0.868	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.580	0.436	-0.865	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.574	0.335	-0.845	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.585	0.440	-0.877	-0.001	0.000
N4	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	0.009	0.780	-0.019	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.000	0.012	1.036	-0.025	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	0.012	0.992	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.000	0.015	1.248	-0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.084	-2.282	0.161	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.081	-2.026	0.155	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.081	-2.070	0.156	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.078	-1.814	0.150	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.144	0.071	0.873	-0.169	0.358	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.144	0.074	1.129	-0.175	0.358	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.144	0.073	1.085	-0.174	0.358	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.144	0.076	1.341	-0.180	0.358	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.143	-0.022	-2.189	0.011	0.355	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.143	-0.019	-1.933	0.005	0.355	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.143	-0.020	-1.977	0.006	0.355	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.143	-0.017	-1.721	0.000	0.355	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.016	0.374	0.687	-0.924	0.039	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.016	0.377	0.943	-0.930	0.038	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.016	0.376	0.899	-0.929	0.038	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.016	0.379	1.155	-0.935	0.038	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.014	0.281	-2.376	-0.744	0.035	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.014	0.284	-2.120	-0.750	0.035	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.014	0.283	-2.164	-0.749	0.035	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.014	0.286	-1.908	-0.755	0.035	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.037	1.690	-0.072	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.040	1.945	-0.078	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.039	1.902	-0.077	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.042	2.158	-0.083	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.001	-0.019	-0.148	0.036	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.001	-0.016	0.108	0.030	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.001	-0.016	0.064	0.031	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.001	-0.013	0.320	0.025	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.087	0.074	1.745	-0.162	0.216	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.087	0.077	2.001	-0.168	0.216	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.087	0.076	1.957	-0.167	0.216	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.087	0.079	2.213	-0.173	0.216	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.086	0.018	-0.092	-0.054	0.214	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.086	0.021	0.164	-0.060	0.214	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.086	0.020	0.120	-0.059	0.214	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.086	0.023	0.376	-0.065	0.214	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.010	0.255	1.633	-0.615	0.024	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.010	0.258	1.889	-0.621	0.024	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.010	0.258	1.846	-0.621	0.024	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.010	0.261	2.102	-0.627	0.024	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.200	-0.204	-0.507	0.022	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.203	0.052	-0.513	0.022	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.202	0.008	-0.512	0.022	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.205	0.264	-0.518	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.070	-1.828	0.135	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.067	-1.572	0.129	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.067	-1.615	0.129	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.064	-1.360	0.123	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.145	0.084	1.328	-0.195	0.359	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.145	0.087	1.584	-0.201	0.359	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.145	0.087	1.540	-0.201	0.359	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.145	0.090	1.796	-0.207	0.359	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.143	-0.009	-1.735	-0.015	0.356	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.143	-0.006	-1.479	-0.021	0.356	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.143	-0.006	-1.522	-0.021	0.356	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.143	-0.003	-1.267	-0.027	0.356	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.016	0.387	1.141	-0.951	0.039	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.016	0.390	1.397	-0.957	0.039	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.016	0.390	1.354	-0.956	0.039	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.016	0.393	1.609	-0.962	0.039	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.015	0.294	-1.921	-0.771	0.036	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.015	0.297	-1.665	-0.777	0.036	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.015	0.297	-1.709	-0.776	0.036	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.015	0.300	-1.453	-0.782	0.036	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.088	3.385	-0.172	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.091	3.641	-0.178	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.091	3.597	-0.177	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.094	3.853	-0.183	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.009	0.782	-0.018	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.012	1.038	-0.024	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.012	0.994	-0.024	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.015	1.250	-0.030	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.088	3.387	-0.172	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.091	3.642	-0.178	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.091	3.599	-0.177	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	0.094	3.855	-0.183	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.009	0.784	-0.018	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.012	1.040	-0.024	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.012	0.996	-0.024	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.015	1.252	-0.029	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.088	3.389	-0.171	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.091	3.644	-0.177	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.091	3.601	-0.177	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.094	3.857	-0.183	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.009	0.774	-0.019	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.012	1.030	-0.025	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.012	0.986	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.015	1.242	-0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.088	3.379	-0.171	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.091	3.634	-0.178	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.091	3.591	-0.177	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.094	3.847	-0.183	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.009	0.778	-0.019	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.012	1.033	-0.025	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.012	0.990	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.015	1.246	-0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.088	3.382	-0.172	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.091	3.638	-0.178	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.091	3.594	-0.177	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.094	3.850	-0.183	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.011	0.794	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.014	1.050	-0.030	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.014	1.006	-0.029	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.017	1.262	-0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.002	0.090	3.399	-0.177	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.093	3.654	-0.183	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.093	3.611	-0.182	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.096	3.867	-0.188	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.016	0.783	-0.035	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.019	1.039	-0.041	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.018	0.995	-0.040	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.022	1.251	-0.046	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	0.095	3.388	-0.188	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	0.098	3.644	-0.194	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	0.098	3.600	-0.194	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.101	3.856	-0.200	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.064	2.657	-0.114	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.067	2.913	-0.120	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.067	2.869	-0.120	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.070	3.125	-0.126	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.143	5.262	-0.268	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.146	5.517	-0.274	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.146	5.474	-0.273	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.001	0.149	5.730	-0.279	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.058	1.297	-0.118	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.062	1.553	-0.124	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.061	1.509	-0.123	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	0.064	1.765	-0.129	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	0.138	3.902	-0.271	0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	0.141	4.158	-0.277	0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	0.140	4.114	-0.277	0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	0.143	4.370	-0.283	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.005	0.783	-0.009	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.008	1.038	-0.015	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.008	0.995	-0.014	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.011	1.251	-0.020	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.084	3.387	-0.162	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.087	3.643	-0.168	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.087	3.599	-0.167	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.090	3.855	-0.173	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.013	0.782	-0.029	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.017	1.037	-0.035	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.016	0.994	-0.034	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.019	1.250	-0.040	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.093	3.386	-0.182	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.096	3.642	-0.188	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.095	3.598	-0.188	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	0.098	3.854	-0.194	0.002	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	0.009	0.780	-0.019	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.049	-1.134	0.094	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.090	0.048	0.838	-0.113	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.010	-1.076	0.000	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.010	0.237	0.722	-0.585	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.179	-1.192	-0.472	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.027	1.348	-0.052	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.032	-0.566	0.060	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.065	1.407	-0.146	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.007	-0.507	-0.033	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.254	1.290	-0.618	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.624	-0.505	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.001	0.059	2.408	-0.115	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.009	0.781	-0.019	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.059	2.409	-0.114	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.001	0.009	0.782	-0.018	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.059	2.410	-0.114	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.009	0.776	-0.019	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.001	0.059	2.404	-0.114	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.009	0.778	-0.019	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	0.059	2.406	-0.115	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.011	0.789	-0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.001	0.060	2.417	-0.118	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.013	0.782	-0.029	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.001	0.063	2.410	-0.125	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.044	1.953	-0.078	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.001	0.093	3.581	-0.169	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.040	1.803	-0.081	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.001	0.089	2.731	-0.177	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.007	0.782	-0.012	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.001	0.056	2.409	-0.108	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.012	0.781	-0.025	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.001	0.061	2.409	-0.121	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.001	0.494	-0.002	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.049	-1.133	0.094	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.001	0.493	-0.002	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.049	-1.132	0.094	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.000	0.496	-0.002	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.049	-1.138	0.094	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.001	0.490	-0.002	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.049	-1.136	0.094	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.001	0.492	-0.002	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.048	-1.125	0.091	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.002	0.503	-0.005	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.045	-1.132	0.084	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.005	0.496	-0.012	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.015	0.039	0.034	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.035	1.667	-0.062	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.018	-0.811	0.032	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.031	0.817	-0.064	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.051	-1.132	0.100	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.002	0.495	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.046	-1.133	0.087	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.003	0.495	-0.008	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.091	0.097	2.466	-0.208	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.090	0.048	0.839	-0.112	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.091	0.097	2.467	-0.208	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.090	0.047	0.841	-0.112	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.090	0.097	2.468	-0.208	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.090	0.048	0.834	-0.112	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.091	0.097	2.462	-0.208	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.090	0.048	0.837	-0.113	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.091	0.097	2.464	-0.208	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.090	0.049	0.847	-0.115	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.091	0.098	2.475	-0.211	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.090	0.052	0.840	-0.123	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.091	0.101	2.468	-0.218	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.090	0.082	2.011	-0.172	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.091	0.131	3.639	-0.268	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.091	0.078	1.161	-0.175	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.091	0.128	2.789	-0.270	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.090	0.045	0.840	-0.106	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.091	0.094	2.468	-0.202	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.090	0.050	0.839	-0.119	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.091	0.100	2.467	-0.215	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.039	0.552	-0.096	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.011	-1.075	0.000	0.221	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.039	0.553	-0.095	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.011	-1.073	0.000	0.220	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	0.039	0.554	-0.095	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.011	-1.080	0.000	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.039	0.548	-0.096	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.010	-1.077	0.000	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.039	0.550	-0.096	0.224	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	-0.009	-1.067	-0.003	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.040	0.561	-0.099	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	-0.006	-1.074	-0.010	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.043	0.554	-0.106	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	0.024	0.097	-0.060	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.073	1.725	-0.155	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.020	-0.753	-0.062	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.070	0.875	-0.158	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.013	-1.074	0.006	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.036	0.554	-0.089	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.089	-0.008	-1.075	-0.006	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.090	0.042	0.553	-0.102	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.011	0.286	2.350	-0.680	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.010	0.237	0.723	-0.584	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.010	0.286	2.351	-0.680	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.009	0.237	0.724	-0.584	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.010	0.286	2.352	-0.680	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.010	0.237	0.718	-0.584	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.011	0.286	2.346	-0.680	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.010	0.237	0.720	-0.585	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.011	0.286	2.348	-0.680	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.010	0.238	0.730	-0.588	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.011	0.288	2.358	-0.683	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.010	0.241	0.724	-0.595	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.011	0.291	2.351	-0.691	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.010	0.271	1.895	-0.644	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.011	0.321	3.523	-0.740	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.010	0.268	1.045	-0.647	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.011	0.317	2.673	-0.742	0.027	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.010	0.234	0.723	-0.578	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.011	0.284	2.351	-0.674	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.010	0.240	0.723	-0.591	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.011	0.289	2.351	-0.687	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.228	0.436	-0.568	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.179	-1.191	-0.472	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.228	0.437	-0.568	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.179	-1.190	-0.472	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.228	0.438	-0.567	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.179	-1.196	-0.472	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.228	0.432	-0.568	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.179	-1.194	-0.472	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.228	0.434	-0.568	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.180	-1.184	-0.475	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.229	0.444	-0.571	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.183	-1.190	-0.482	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.232	0.437	-0.578	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.213	-0.019	-0.532	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.262	1.603	-0.664	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.210	-0.869	-0.[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.259	0.759	-0.630	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.176	-1.191	-0.466	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.226	0.437	-0.561	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.181	-1.191	-0.478	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.231	0.437	-0.574	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.001	0.076	2.976	-0.148	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.026	1.350	-0.052	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.001	0.076	2.977	-0.148	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	0.026	1.351	-0.052	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.076	2.979	-0.147	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.026	1.345	-0.052	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.001	0.076	2.973	-0.148	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.027	1.347	-0.052	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	0.076	2.975	-0.148	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.028	1.357	-0.055	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.001	0.077	2.985	-0.151	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.031	1.350	-0.062	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.001	0.080	2.978	-0.158	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.061	2.522	-0.112	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.001	0.110	4.149	-0.208	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	0.057	1.672	-0.114	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.001	0.107	3.300	-0.210	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.024	1.350	-0.046	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.001	0.073	2.978	-0.142	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.029	1.349	-0.059	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.001	0.079	2.977	-0.154	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.018	1.062	-0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.032	-0.564	0.061	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.018	1.063	-0.035	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.032	-0.563	0.061	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.018	1.065	-0.035	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.032	-0.569	0.061	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.018	1.059	-0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.032	-0.567	0.060	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.018	1.061	-0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.030	-0.557	0.058	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.019	1.071	-0.038	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.027	-0.564	0.050	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.022	1.064	-0.045	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.003	0.608	0.001	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.052	2.235	-0.095	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.001	-0.242	-0.002	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	1.386	-0.097	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.034	-0.564	0.067	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.015	1.064	-0.029	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.029	-0.565	0.054	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.020	1.063	-0.042	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.114	3.034	-0.242	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.065	1.408	-0.146	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.114	3.036	-0.241	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.065	1.409	-0.145	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.114	3.037	-0.241	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.065	1.403	-0.146	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.114	3.031	-0.241	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.065	1.405	-0.146	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.114	3.033	-0.242	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.066	1.415	-0.149	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.115	3.043	-0.245	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.069	1.408	-0.156	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.118	3.036	-0.252	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.099	2.580	-0.205	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.148	4.208	-0.301	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.096	1.730	-0.208	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.145	3.358	-0.304	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.062	1.408	-0.139	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.112	3.036	-0.235	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.067	1.407	-0.152	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.117	3.035	-0.248	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.056	1.120	-0.129	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.089	0.007	-0.506	-0.033	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.056	1.122	-0.129	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.089	0.007	-0.505	-0.033	0.221	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.056	1.123	-0.129	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.007	-0.511	-0.033	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.056	1.117	-0.129	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.007	-0.509	-0.033	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.056	1.119	-0.129	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.008	-0.499	-0.036	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.057	1.129	-0.132	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.011	-0.506	-0.043	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.060	1.122	-0.139	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.041	0.666	-0.093	0.223	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.090	2.294	-0.189	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.037	-0.184	-0.095	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.087	1.444	-0.191	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.004	-0.506	-0.030	0.222	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.054	1.122	-0.123	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.089	0.009	-0.507	-0.040	0.221	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.090	0.059	1.121	-0.135	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.304	2.918	-0.714	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.254	1.291	-0.618	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.303	2.919	-0.713	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.254	1.293	-0.618	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.303	2.920	-0.713	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.254	1.289	-0.618	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.303	2.914	-0.712	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.254	1.289	-0.618	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.304	2.916	-0.714	0.027	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.255	1.299	-0.621	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.305	2.927	-0.717	0.027	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.258	1.292	-0.628	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.308	2.920	-0.724	0.027	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.288	2.463	-0.678	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.338	4.091	-0.773	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.285	1.613	-0.680	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.334	3.241	-0.776	0.027	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.252	1.292	-0.612	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.301	2.920	-0.707	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.257	1.291	-0.624	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.011	0.306	2.919	-0.720	0.026	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.245	1.004	-0.601	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.623	-0.505	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.245	1.005	-0.601	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.621	-0.505	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.245	1.006	-0.601	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.628	-0.505	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.245	1.000	-0.601	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.625	-0.505	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.245	1.002	-0.601	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.197	-0.615	-0.508	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.247	1.013	-0.604	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.200	-0.622	-0.515	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.250	1.006	-0.611	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.230	0.549	-0.565	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.280	2.177	-0.661	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.227	-0.301	-0.567	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.276	1.327	-0.663	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.193	-0.622	-0.499	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.243	1.006	-0.595	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.199	-0.623	-0.512	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.248	1.005	-0.607	0.024	0.000
N5	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	-0.023	0.437	0.031	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.000	-0.029	0.624	0.040	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.030	0.513	0.041	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.036	0.700	0.050	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.141	-1.208	-0.188	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.134	-1.021	-0.179	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.134	-1.132	-0.178	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.127	-0.945	-0.169	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	-0.003	0.066	0.844	-0.209	0.003	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	-0.003	0.060	1.031	-0.201	0.003	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	-0.003	0.059	0.920	-0.200	0.003	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	-0.003	0.053	1.107	-0.191	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	-0.004	0.230	-0.801	-0.428	0.002	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	-0.004	0.223	-0.614	-0.420	0.002	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	-0.004	0.223	-0.725	-0.419	0.002	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	-0.004	0.216	-0.538	-0.410	0.002	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.734	0.256	-2.536	0.000	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.728	0.443	-2.527	0.000	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.727	0.331	-2.526	0.000	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.721	0.518	-2.517	0.000	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	1.898	-1.389	-2.755	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	1.892	-1.202	-2.746	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	1.891	-1.314	-2.745	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.001	1.884	-1.127	-2.736	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.071	0.925	0.096	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.078	1.112	0.105	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.078	1.000	0.106	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.085	1.187	0.115	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.027	-0.062	-0.036	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.020	0.125	-0.027	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.020	0.013	-0.026	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.013	0.200	-0.017	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	-0.018	1.169	-0.048	0.002	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	-0.024	1.356	-0.040	0.002	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	-0.025	1.244	-0.038	0.002	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	-0.031	1.431	-0.030	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	0.080	0.182	-0.180	0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	0.074	0.369	-0.171	0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	0.073	0.257	-0.170	0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	-0.002	0.067	0.444	-0.161	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.983	0.816	-1.444	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.977	1.003	-1.435	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.976	0.891	-1.434	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.970	1.078	-1.426	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.081	-0.171	-1.576	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.075	0.016	-1.567	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.074	-0.096	-1.566	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.068	0.091	-1.557	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.117	-0.964	-0.156	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.110	-0.777	-0.147	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.109	-0.888	-0.148	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.103	-0.701	-0.137	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.003	0.042	1.088	-0.177	0.003	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.003	0.036	1.275	-0.168	0.003	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.003	0.035	1.163	-0.167	0.003	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.003	0.029	1.350	-0.158	0.003	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.004	0.206	-0.557	-0.396	0.002	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.004	0.199	-0.370	-0.387	0.002	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.004	0.199	-0.482	-0.386	0.002	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	-0.004	0.192	-0.295	-0.377	0.002	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.710	0.499	-2.485	0.000	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.704	0.686	-2.495	0.000	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.703	0.575	-2.494	0.000	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.697	0.762	-2.485	0.000	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	1.874	-1.146	-2.722	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	1.867	-0.959	-2.714	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	1.867	-1.070	-2.713	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.001	1.860	-0.883	-2.704	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.162	1.836	0.217	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.168	2.023	0.226	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.169	1.912	0.227	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.175	2.099	0.236	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.023	0.439	0.032	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.029	0.626	0.040	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.030	0.515	0.041	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.037	0.702	0.050	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.162	1.838	0.218	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.168	2.025	0.227	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.169	1.914	0.228	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.176	2.101	0.236	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.023	0.438	0.032	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.030	0.625	0.041	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.030	0.513	0.042	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.037	0.700	0.051	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.162	1.837	0.218	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.169	2.024	0.227	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.169	1.912	0.228	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.176	2.099	0.237	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.023	0.437	0.031	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.029	0.624	0.040	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.030	0.512	0.041	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.037	0.699	0.050	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.162	1.836	0.218	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.168	2.023	0.227	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.169	1.911	0.228	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.176	2.098	0.236	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.023	0.432	0.031	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.029	0.619	0.040	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.030	0.508	0.041	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.036	0.695	0.050	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.162	1.831	0.217	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.168	2.018	0.226	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.169	1.907	0.227	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.175	2.094	0.236	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.020	0.437	0.023	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.026	0.624	0.032	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.027	0.513	0.033	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.034	0.700	0.042	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.159	1.836	0.210	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.165	2.023	0.219	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.166	1.912	0.220	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.173	2.099	0.228	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.013	0.441	0.005	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.020	0.628	0.014	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.020	0.516	0.015	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.027	0.703	0.024	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.152	1.840	0.191	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.159	2.027	0.200	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.159	1.915	0.201	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.166	2.102	0.210	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.080	0.679	0.117	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.087	0.866	0.125	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.088	0.754	0.127	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.094	0.941	0.135	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.219	2.078	0.303	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.226	2.265	0.312	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.227	2.153	0.313	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.233	2.340	0.322	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.142	1.921	0.193	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.148	2.108	0.202	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.149	1.997	0.203	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.155	2.184	0.212	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.281	3.320	0.379	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.287	3.507	0.388	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.288	3.396	0.389	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.294	3.583	0.398	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.029	0.442	0.047	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.035	0.629	0.056	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.036	0.517	0.057	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.042	0.704	0.066	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.168	1.841	0.234	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.174	2.028	0.242	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.175	1.916	0.244	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.182	2.103	0.252	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.017	0.437	0.015	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.023	0.624	0.023	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.024	0.513	0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.030	0.700	0.033	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.156	1.836	0.201	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.162	2.023	0.210	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.163	1.912	0.211	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.169	2.099	0.220	0.000	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	-0.023	0.437	0.031	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.079	-0.591	-0.106	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	-0.002	0.033	0.692	-0.119	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	-0.003	0.135	-0.332	-0.227	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	1.076	0.324	-1.533	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	1.178	-0.704	-1.710	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	-0.053	0.742	0.072	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	-0.286	-0.065	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.003	0.996	-0.079	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.105	-0.032	-0.216	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.045	0.628	-1.533	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.147	-0.400	-1.670	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	-0.110	1.312	0.147	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.001	-0.023	0.439	0.031	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	-0.110	1.313	0.148	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	-0.023	0.438	0.032	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	-0.110	1.312	0.148	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	-0.023	0.437	0.031	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	-0.110	1.311	0.148	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	-0.023	0.434	0.031	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.000	-0.110	1.309	0.147	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	-0.021	0.437	0.026	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	-0.108	1.312	0.143	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	-0.017	0.439	0.015	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	-0.104	1.314	0.131	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.059	0.588	0.085	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	-0.146	1.463	0.201	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	-0.097	1.365	0.132	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	-0.184	2.239	0.249	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	-0.027	0.440	0.041	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	-0.113	1.314	0.158	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	-0.019	0.437	0.021	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	-0.106	1.312	0.137	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.007	0.284	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.079	-0.589	-0.106	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.008	0.285	0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.079	-0.590	-0.105	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.008	0.284	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.079	-0.591	-0.106	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.008	0.283	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.079	-0.594	-0.106	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.007	0.281	0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.081	-0.591	-0.111	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.006	0.284	0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.085	-0.589	-0.122	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.001	0.286	-0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.043	-0.440	-0.052	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.044	0.435	0.064	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.005	0.337	-0.005	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.082	1.211	0.112	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.076	-0.588	-0.096	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.011	0.286	0.021	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	-0.001	0.083	-0.591	-0.116	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.000	-0.004	0.284	0.000	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	-0.002	-0.054	1.566	-0.003	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.003	0.033	0.693	-0.119	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	-0.002	-0.054	1.567	-0.002	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.002	0.033	0.692	-0.119	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	-0.002	-0.054	1.566	-0.002	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.002	0.033	0.691	-0.119	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	-0.002	-0.054	1.566	-0.002	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.002	0.033	0.689	-0.119	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	-0.002	-0.054	1.563	-0.003	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.002	0.035	0.692	-0.124	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	-0.002	-0.052	1.566	-0.007	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.002	0.039	0.694	-0.135	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	-0.002	-0.048	1.568	-0.019	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.002	-0.003	0.843	-0.066	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	-0.002	-0.090	1.717	0.051	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	-0.002	-0.041	1.619	-0.018	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	-0.002	-0.128	2.494	0.098	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	-0.002	0.029	0.694	-0.109	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	-0.002	-0.058	1.569	0.007	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	-0.002	0.037	0.692	-0.129	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	-0.002	-0.050	1.566	-0.013	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.048	0.538	-0.140	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.135	-0.335	-0.256	0.000	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.048	0.539	-0.139	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.135	-0.336	-0.255	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.048	0.538	-0.139	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.135	-0.337	-0.256	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.048	0.538	-0.139	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.135	-0.340	-0.256	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.048	0.535	-0.140	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.137	-0.337	-0.261	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.050	0.538	-0.144	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.141	-0.334	-0.272	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.054	0.540	-0.156	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.099	-0.186	-0.203	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.012	0.689	-0.086	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.061	0.591	-0.183	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	-0.026	1.[illegible]5	-0.038	[illegible]	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.131	-0.334	-0.246	[illegible]	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.044	0.541	-0.129	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.003	0.139	-0.337	-0.266	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	-0.002	0.052	0.538	-0.150	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.989	1.198	-1.457	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	1.075	0.325	-1.573	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.988	1.199	-1.456	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	1.075	0.324	-1.573	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.988	1.198	-1.457	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	1.075	0.323	-1.573	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.989	1.198	-1.457	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.000	1.076	0.321	-1.573	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.001	0.989	1.195	-1.457	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	1.077	0.324	-1.578	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.990	1.198	-1.462	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	1.082	0.326	-1.589	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.995	1.200	-1.473	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	1.039	0.475	-1.520	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.953	1.349	-1.403	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	1.001	1.251	-1.472	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.914	2.126	-1.356	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	1.072	0.326	-1.563	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.985	1.201	-1.447	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	1.079	0.324	-1.583	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.992	1.198	-1.467	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.091	0.170	-1.594	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	1.178	-0.703	-1.710	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	1.091	0.171	-1.593	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.177	-0.704	-1.710	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.091	0.170	-1.593	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.178	-0.705	-1.710	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.091	0.170	-1.593	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.178	-0.708	-1.710	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.091	0.167	-1.594	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.179	-0.704	-1.715	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.093	0.170	-1.598	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.184	-0.702	-1.726	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.097	0.172	-1.610	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.142	-0.554	-1.657	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.055	0.321	-1.540	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.103	0.223	-1.609	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.016	1.097	-1.493	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.174	-0.702	-1.700	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.087	0.173	-1.584	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	1.181	-0.705	-1.720	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.095	0.170	-1.604	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	-0.140	1.616	0.188	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	-0.053	0.743	0.072	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	-0.140	1.618	0.188	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.053	0.742	0.072	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.140	1.617	0.189	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	-0.053	0.742	0.072	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	-0.140	1.616	0.188	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	-0.053	0.739	0.072	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	-0.140	1.613	0.188	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.051	0.742	0.067	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.138	1.616	0.183	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	-0.047	0.744	0.055	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	-0.134	1.618	0.172	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	-0.089	0.893	0.125	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	-0.176	1.767	0.242	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	-0.127	1.669	0.173	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	-0.214	2.544	0.289	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.057	0.745	0.082	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.144	1.619	0.198	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.049	0.742	0.061	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.136	1.616	0.178	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.588	0.051	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.049	-0.285	-0.065	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.590	0.051	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	-0.286	-0.065	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.589	0.052	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	-0.286	-0.065	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.588	0.051	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	-0.289	-0.065	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.585	0.051	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.051	-0.286	-0.070	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.036	0.588	0.046	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.055	-0.284	-0.082	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.032	0.590	0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.013	-0.135	-0.012	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.074	0.739	0.105	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.025	0.641	0.036	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.112	1.516	0.152	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.045	-0.283	-0.055	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.042	0.591	0.061	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.053	-0.286	-0.076	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.034	0.588	0.041	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.084	1.871	0.038	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.003	0.998	-0.078	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.084	1.872	0.038	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.002	0.997	-0.078	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.084	1.871	0.038	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.003	0.996	-0.078	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.084	1.870	-0.039	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.003	0.993	-0.079	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	-0.001	-0.084	1.868	0.038	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.004	0.996	-0.083	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.082	1.871	0.033	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.009	0.998	-0.095	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.078	1.873	0.022	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.033	1.147	-0.025	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.120	2.022	0.091	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.072	1.924	0.042	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.159	2.798	0.[illegible]	0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.001	0.999	-0.068	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.088	1.873	0.048	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.007	0.996	-0.089	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.080	1.871	0.028	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.018	0.843	-0.099	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.003	0.105	-0.031	-0.215	0.000	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.018	0.844	-0.099	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.105	-0.031	-0.215	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.018	0.843	-0.098	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.105	-0.032	-0.215	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.018	0.842	-0.099	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.105	-0.035	-0.216	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.018	0.840	-0.099	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.107	-0.032	-0.220	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.020	0.843	-0.104	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.111	-0.030	-0.232	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.024	0.845	-0.115	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.069	0.119	-0.162	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.018	0.994	-0.046	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.031	0.896	-0.114	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	-0.056	1.770	0.002	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.101	-0.029	-0.205	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.014	0.845	-0.089	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.109	-0.032	-0.226	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	-0.002	0.022	0.843	-0.109	0.002	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.958	1.503	-1.416	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.045	0.630	-1.532	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.958	1.504	-1.416	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.045	0.629	-1.532	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.958	1.503	-1.416	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.045	0.628	-1.532	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.958	1.502	-1.416	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.045	0.625	-1.533	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.958	1.500	-1.416	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.047	0.628	-1.537	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.960	1.503	-1.421	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.051	0.630	-1.549	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.964	1.505	-1.432	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.009	0.779	-1.479	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.922	1.654	-1.363	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.971	1.556	-1.431	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.884	2.430	-1.315	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.041	0.631	-1.522	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.955	1.505	-1.406	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.049	0.628	-1.543	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.962	1.503	-1.426	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.061	0.475	-1.553	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.001	1.147	-0.398	-1.669	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.060	0.476	-1.553	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.147	-0.399	-1.669	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.060	0.475	-1.553	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.147	-0.400	-1.669	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.060	0.474	-1.553	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.147	-0.403	-1.670	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.061	0.472	-1.553	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.149	-0.400	-1.674	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.062	0.475	-1.558	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.153	-0.398	-1.686	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.067	0.477	-1.569	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.111	-0.249	-1.616	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.024	0.626	-1.500	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.073	0.528	-1.568	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.986	1.402	-1.452	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.144	-0.397	-1.659	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.057	0.477	-1.543	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.151	-0.400	-1.680	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.064	0.475	-1.563	0.000	0.000
N6	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.055	0.006	0.390	-0.013	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.085	0.008	0.591	-0.016	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.058	0.008	0.422	-0.017	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.088	0.009	0.624	-0.020	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.029	-0.035	-0.304	0.074	-0.001	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.059	-0.033	-0.102	0.070	-0.001	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.032	-0.033	-0.271	0.070	-0.001	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.062	-0.031	-0.070	0.066	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.790	0.045	5.074	-0.099	0.013	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.820	0.047	5.275	-0.102	0.013	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.793	0.047	5.106	-0.103	0.013	0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.824	0.049	5.308	-0.106	0.013	0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.764	0.005	4.380	-0.012	0.013	0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.794	0.006	4.582	-0.016	0.013	0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.767	0.007	4.413	-0.016	0.013	0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.797	0.008	4.614	-0.020	0.013	0.005
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.092	1.538	0.219	-1.901	-0.002	0.035
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.122	1.539	0.420	-1.904	-0.002	0.035
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.095	1.539	0.251	-1.904	-0.002	0.035
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.125	1.541	0.452	-1.908	-0.002	0.035
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.066	1.497	-0.475	-1.814	-0.002	0.033
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.096	1.499	-0.273	-1.818	-0.002	0.033
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.069	1.499	-0.442	-1.818	-0.002	0.033
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.099	1.501	-0.241	-1.822	-0.002	0.033
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.063	0.018	0.595	-0.038	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.093	0.020	0.797	-0.042	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.066	0.020	0.627	-0.042	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.096	0.022	0.829	-0.046	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.047	-0.006	0.179	0.006	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.077	-0.005	0.381	0.010	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.050	-0.004	0.211	0.010	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.081	-0.003	0.413	0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.104	0.042	3.406	-0.090	0.008	0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.134	0.043	3.607	-0.093	0.007	0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.107	0.044	3.438	-0.094	0.008	0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.137	0.045	3.639	-0.097	0.007	0.005
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.088	0.017	2.990	-0.038	0.008	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.119	0.019	3.191	-0.042	0.007	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.092	0.019	3.022	-0.042	0.008	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.122	0.021	3.223	-0.046	0.007	0.004
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.085	0.937	0.493	-1.171	-0.001	0.022
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.115	0.939	0.694	-1.175	-0.002	0.022
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.088	0.939	0.525	-1.175	-0.001	0.022
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.118	0.940	0.726	-1.179	-0.002	0.022
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.069	0.913	0.077	-1.119	-0.001	0.021
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.100	0.914	0.278	-1.123	-0.002	0.021
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.073	0.914	0.109	-1.123	-0.001	0.021
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.103	0.916	0.310	-1.127	-0.002	0.021
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.033	-0.029	-0.201	0.061	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.063	-0.027	0.001	0.057	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.036	-0.027	-0.169	0.057	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	0.066	-0.025	0.033	0.053	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.794	0.051	5.176	-0.111	0.013	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.824	0.053	5.378	-0.115	0.013	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.797	0.053	5.209	-0.116	0.013	0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.827	0.055	5.410	-0.119	0.013	0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.768	0.011	4.483	-0.025	0.013	0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.798	0.013	4.685	-0.029	0.013	0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.771	0.013	4.515	-0.029	0.013	0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.801	0.014	4.717	-0.033	0.013	0.005
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.096	1.544	0.321	-1.914	-0.002	0.035
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.126	1.545	0.523	-1.917	-0.002	0.035
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.099	1.545	0.354	-1.918	-0.002	0.035
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.129	1.547	0.555	-1.921	-0.002	0.035
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.070	1.503	-0.372	-1.827	-0.002	0.033
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.100	1.505	-0.170	-1.831	-0.002	0.033
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.073	1.505	-0.340	-1.831	-0.002	0.033
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.103	1.507	-0.138	-1.835	-0.002	0.034
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.078	0.040	0.979	-0.086	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.108	0.042	1.181	-0.090	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.081	0.042	1.012	-0.090	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.111	0.044	1.213	-0.094	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.051	0.006	0.381	-0.013	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.081	0.008	0.582	-0.016	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.054	0.008	0.413	-0.017	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.084	0.010	0.615	-0.020	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.073	0.041	0.970	-0.086	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.103	0.042	1.172	-0.090	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.076	0.042	1.003	-0.090	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.106	0.044	1.204	-0.094	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.043	0.006	0.365	-0.013	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.073	0.008	0.567	-0.017	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.046	0.008	0.398	-0.017	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.076	0.010	0.599	-0.021	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.065	0.041	0.955	-0.087	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.095	0.042	1.157	-0.090	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.068	0.043	0.987	-0.091	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.098	0.044	1.189	-0.094	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.039	0.006	0.388	-0.011	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.069	0.007	0.589	-0.015	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.042	0.007	0.420	-0.015	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.072	0.009	0.621	-0.019	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.062	0.040	0.977	-0.085	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.092	0.042	1.179	-0.088	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.065	0.042	1.009	-0.089	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.095	0.044	1.211	-0.092	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.051	0.006	0.390	-0.012	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.081	0.007	0.591	-0.016	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.054	0.008	0.422	-0.016	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.084	0.009	0.623	-0.020	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.073	0.040	0.979	-0.086	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.103	0.042	1.181	-0.089	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.076	0.042	1.011	-0.090	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.106	0.044	1.213	-0.093	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.044	-0.009	0.155	0.007	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.074	-0.007	0.357	0.004	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.047	-0.007	0.187	0.003	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.078	-0.005	0.389	0.000	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.067	0.026	0.745	-0.066	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.097	0.027	0.947	-0.070	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.070	0.027	0.777	-0.070	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.100	0.029	0.979	-0.074	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.049	0.013	0.266	-0.039	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.080	0.015	0.468	-0.042	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.053	0.015	0.299	-0.043	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.083	0.017	0.470	-0.046	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.072	0.048	0.856	-0.112	-0.001	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.102	0.049	1.058	-0.116	-0.001	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.075	0.049	0.888	-0.116	-0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.105	0.051	1.090	-0.120	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.053	0.008	0.385	-0.017	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.084	0.009	0.586	-0.021	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.057	0.010	0.417	-0.021	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.087	0.011	0.618	-0.025	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.076	0.042	0.974	-0.111	-0.001	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.106	0.044	1.176	-0.094	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.079	0.044	1.007	-0.095	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.109	0.046	1.208	-0.098	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.050	0.013	0.378	-0.028	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.080	0.014	0.580	-0.032	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.053	0.014	0.410	-0.032	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.083	0.016	0.612	-0.036	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.073	0.047	0.968	-0.102	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.103	0.049	1.169	-0.105	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.076	0.049	1.000	-0.106	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.106	0.051	1.202	-0.110	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.059	0.005	0.401	-0.010	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.089	0.007	0.603	-0.014	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.062	0.007	0.433	-0.014	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.092	0.009	0.635	-0.018	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.082	0.039	0.991	-0.084	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.112	0.041	1.192	-0.087	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.085	0.041	1.023	-0.088	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.115	0.043	1.224	-0.091	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.052	0.007	0.379	-0.015	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.082	0.009	0.581	-0.019	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.055	0.009	0.411	-0.019	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.085	0.010	0.613	-0.023	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.074	0.041	0.969	-0.088	-0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.104	0.043	1.170	-0.092	-0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.077	0.043	1.001	-0.093	-0.001	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.107	0.045	1.203	-0.096	-0.001	0.002
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.055	0.006	0.390	-0.013	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.039	-0.019	-0.044	0.041	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.140	0.031	3.317	-0.066	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.123	0.005	2.884	-0.012	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.078	0.963	0.283	-1.193	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.062	0.938	-0.151	-1.139	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.060	0.013	0.518	-0.029	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.044	-0.012	0.085	0.025	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.145	0.038	3.446	-0.082	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.128	0.013	3.012	-0.028	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.083	0.971	0.411	-1.209	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.067	0.945	-0.022	-1.155	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.069	0.028	0.758	-0.059	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.052	0.006	0.384	-0.013	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.066	0.028	0.753	-0.059	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.047	0.006	0.374	-0.013	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.061	0.028	0.743	-0.059	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.045	0.006	0.388	-0.012	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.059	0.027	0.757	-0.058	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.053	0.006	0.390	-0.012	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.067	0.027	0.758	-0.058	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.048	-0.003	0.243	0.000	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.062	0.018	0.612	-0.046	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.052	0.010	0.313	-0.029	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.066	0.032	0.681	-0.075	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.054	0.007	0.387	-0.015	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.068	0.029	0.755	-0.061	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.052	0.010	0.382	-0.023	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.066	0.032	0.751	-0.068	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.058	0.005	0.397	-0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.072	0.027	0.765	-0.057	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.053	0.007	0.383	-0.014	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.067	0.028	0.752	-0.060	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.053	0.002	0.325	-0.005	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.019	-0.049	0.041	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.050	0.002	0.319	-0.005	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.031	-0.019	-0.059	0.041	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.045	0.002	0.310	-0.005	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.029	-0.020	-0.045	0.042	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.043	0.002	0.324	-0.004	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.020	-0.044	0.042	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.050	0.002	0.325	-0.004	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.032	-0.029	-0.190	0.054	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.046	-0.007	0.178	0.008	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.035	-0.015	-0.121	0.025	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.049	0.007	0.248	-0.021	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.038	-0.018	-0.047	0.039	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.052	0.003	0.322	-0.007	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.036	-0.015	-0.051	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.050	0.006	0.318	-0.014	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.041	-0.020	-0.037	0.043	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.055	0.002	0.332	-0.003	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.037	-0.019	-0.050	0.040	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.051	0.003	0.318	-0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.154	0.052	3.686	-0.112	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.137	0.031	3.312	-0.067	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.151	0.052	3.680	-0.112	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.132	0.031	3.302	-0.067	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.146	0.052	3.670	-0.112	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.130	0.030	3.296	-0.066	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.144	0.052	3.684	-0.112	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.137	0.031	3.317	-0.066	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.151	0.052	3.686	-0.112	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.133	0.021	3.171	-0.054	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.147	0.043	3.539	-0.100	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.136	0.035	3.240	-0.083	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.150	0.057	3.609	-0.128	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.139	0.032	3.311	-0.068	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.153	0.053	3.683	-0.114	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.137	0.035	3.310	-0.076	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.151	0.056	3.678	-0.122	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.142	0.030	3.324	-0.065	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.156	0.052	3.693	-0.111	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.137	0.031	3.311	-0.068	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.151	0.053	3.679	-0.114	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.137	0.027	3.252	-0.058	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.120	0.005	2.878	-0.013	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.134	0.027	3.247	-0.058	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.115	0.005	2.869	-0.013	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.129	0.027	3.237	-0.059	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.113	0.005	2.883	-0.012	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.127	0.027	3.251	-0.058	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.121	0.005	2.884	-0.012	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.135	0.027	3.252	-0.058	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.116	-0.004	2.737	0.000	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.130	0.018	3.106	-0.046	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.120	0.010	2.807	-0.029	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.134	0.031	3.175	-0.075	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.122	0.006	2.881	-0.015	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.136	0.028	3.249	-0.061	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.120	0.009	2.877	-0.022	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.134	0.031	3.245	-0.068	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.126	0.005	2.891	-0.011	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.140	0.026	3.259	-0.057	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.121	0.006	2.877	-0.014	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.135	0.027	3.246	-0.060	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.092	0.985	0.651	-1.239	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.075	0.963	0.277	-1.193	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.089	0.985	0.646	-1.239	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.070	0.963	0.268	-1.193	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.084	0.985	0.636	-1.239	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.068	0.963	0.281	-1.192	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.082	0.985	0.650	-1.238	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.076	0.963	0.283	-1.192	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.090	0.985	0.651	-1.238	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.071	0.954	0.136	-1.180	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.085	0.975	0.505	-1.226	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.075	0.968	0.206	-1.209	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.089	0.989	0.574	-1.255	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.077	0.964	0.280	-1.195	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.091	0.986	0.648	-1.241	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.075	0.967	0.276	-1.203	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.089	0.989	0.644	-1.249	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.081	0.963	0.290	-1.191	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.095	0.984	0.658	-1.237	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.076	0.964	0.276	-1.194	-0.001	0.022

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.090	0.985	0.645	-1.240	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.076	0.959	0.218	-1.185	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.059	0.938	-0.156	-1.139	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.073	0.959	0.212	-1.185	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.054	0.938	-0.166	-1.139	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.068	0.960	0.203	-1.185	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.052	0.938	-0.152	-1.138	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.066	0.959	0.217	-1.184	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.059	0.938	-0.151	-1.138	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.073	0.959	0.218	-1.184	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.055	0.929	-0.297	-1.126	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.069	0.950	0.071	-1.172	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.058	0.942	-0.228	-1.155	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.072	0.964	0.141	-1.201	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.061	0.939	-0.154	-1.141	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.075	0.961	0.215	-1.187	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.059	0.942	-0.158	-1.149	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.073	0.964	0.211	-1.195	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.064	0.937	-0.143	-1.137	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.078	0.959	0.225	-1.183	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.060	0.938	-0.157	-1.140	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.074	0.960	0.211	-1.186	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.074	0.035	0.887	-0.075	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.057	0.014	0.512	-0.029	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.071	0.035	0.881	-0.075	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.052	0.014	0.503	-0.029	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.066	0.035	0.871	-0.075	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.050	0.013	0.517	-0.028	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.064	0.035	0.885	-0.074	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.057	0.013	0.518	-0.028	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.071	0.035	0.887	-0.074	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.053	0.004	0.372	-0.016	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.067	0.026	0.740	-0.062	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.057	0.018	0.441	-0.045	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.071	0.039	0.810	-0.091	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.059	0.015	0.515	-0.031	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.073	0.036	0.884	-0.077	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.057	0.018	0.511	-0.039	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.071	0.039	0.879	-0.091	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.063	0.013	0.515	-0.027	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.077	0.034	0.894	-0.073	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.058	0.014	0.512	-0.030	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.072	0.036	0.880	-0.076	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.058	0.010	0.453	-0.021	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.041	-0.012	0.079	0.025	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.055	0.010	0.448	-0.021	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.036	-0.012	0.070	0.025	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.050	0.010	0.439	-0.021	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.034	-0.012	0.084	0.026	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.048	0.009	0.452	-0.020	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.041	-0.012	0.085	0.026	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.055	0.010	0.453	-0.020	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.037	-0.021	-0.062	0.038	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.051	0.000	0.307	-0.008	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.040	-0.007	0.008	0.009	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.054	0.014	0.376	-0.037	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.043	-0.011	0.082	0.023	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.057	0.011	0.450	-0.023	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.041	-0.008	0.078	0.015	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.055	0.014	0.446	-0.030	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.046	-0.013	0.092	0.027	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.060	0.009	0.460	-0.019	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.041	-0.011	0.078	0.024	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.055	0.010	0.447	-0.022	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.159	0.060	3.814	-0.128	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.142	0.038	3.440	-0.083	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.156	0.060	3.808	-0.128	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.137	0.038	3.430	-0.083	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.151	0.060	3.799	-0.129	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.135	0.038	3.444	-0.082	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.149	0.059	3.813	-0.128	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.142	0.038	3.446	-0.082	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.156	0.060	3.814	-0.128	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.138	0.029	3.299	-0.070	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.152	0.050	3.668	-0.116	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.141	0.043	3.368	-0.099	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.155	0.064	3.737	-0.145	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.143	0.039	3.442	-0.085	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.157	0.061	3.811	-0.131	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.141	0.042	3.438	-0.092	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.155	0.064	3.807	-0.138	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.147	0.038	3.453	-0.081	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.161	0.059	3.821	-0.127	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.142	0.039	3.439	-0.084	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.156	0.060	3.808	-0.130	0.008	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.142	0.034	3.381	-0.074	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.125	0.013	3.007	-0.029	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.139	0.034	3.375	-0.074	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.120	0.013	2.997	-0.029	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.134	0.035	3.366	-0.075	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.118	0.013	3.011	-0.028	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.132	0.034	3.380	-0.074	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.125	0.013	3.012	-0.028	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.139	0.034	3.381	-0.074	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.121	0.003	2.866	-0.016	0.008	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.135	0.025	3.234	-0.062	0.008	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.125	0.017	2.935	-0.045	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.138	0.039	3.304	-0.091	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.127	0.014	3.009	-0.031	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.141	0.035	3.378	-0.077	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.125	0.017	3.005	-0.038	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.139	0.038	3.374	-0.084	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.131	0.012	3.019	-0.027	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.145	0.034	3.388	-0.073	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.126	0.013	3.006	-0.030	0.008	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.140	0.035	3.374	-0.076	0.008	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.097	0.992	0.780	-1.255	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.971	0.406	-1.209	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.094	0.992	0.774	-1.255	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.075	0.971	0.396	-1.209	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.089	0.992	0.764	-1.255	-0.002	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.073	0.970	0.410	-1.208	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.087	0.992	0.778	-1.254	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.971	0.411	-1.208	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.094	0.992	0.780	-1.254	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.076	0.961	0.265	-1.196	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.090	0.983	0.633	-1.242	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.975	0.334	-1.225	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.094	0.997	0.703	-1.271	-0.001	0.024
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.082	0.972	0.408	-1.211	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.096	0.993	0.777	-1.257	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.975	0.404	-1.219	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.094	0.996	0.772	-1.265	-0.001	0.024
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.086	0.970	0.418	-1.207	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.100	0.992	0.787	-1.253	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.081	0.971	0.405	-1.210	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.095	0.993	0.773	-1.256	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.081	0.967	0.346	-1.201	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.064	0.945	-0.028	-1.155	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.078	0.967	0.341	-1.201	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.059	0.946	-0.037	-1.155	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.073	0.967	0.331	-1.201	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.057	0.945	-0.023	-1.154	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.071	0.967	0.345	-1.200	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.064	0.945	-0.022	-1.155	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.078	0.967	0.346	-1.200	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.060	0.936	-0.169	-1.142	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.074	0.958	0.200	-1.188	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.063	0.950	-0.099	-1.171	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.077	0.971	0.269	-1.217	-0.001	0.023
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.066	0.946	-0.025	-1.157	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.968	0.343	-1.203	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.064	0.949	-0.029	-1.165	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.078	0.971	0.339	-1.211	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.069	0.945	-0.015	-1.1	-0.001	0.0
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.083	0.966	0.353	-1.199	-0.001	0.022
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.064	0.946	-0.029	-1.156	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.078	0.968	0.340	-1.202	-0.001	0.022
N7	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	0.010	0.721	-0.020	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.000	0.013	0.973	-0.026	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	0.014	0.902	-0.026	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.000	0.016	1.154	-0.032	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.059	-3.035	0.116	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.057	-2.783	0.111	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.056	-2.855	0.110	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.053	-2.602	0.104	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.147	0.039	0.778	-0.093	0.363	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.147	0.042	1.030	-0.099	0.363	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.147	0.043	0.959	-0.099	0.363	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.147	0.046	1.211	-0.105	0.363	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.146	-0.030	-2.978	0.043	0.361	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.146	-0.027	-2.726	0.038	0.361	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.146	-0.027	-2.798	0.037	0.361	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.146	-0.024	-2.546	0.031	0.361	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.014	0.358	0.753	-0.887	0.035	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.014	0.360	1.005	-0.893	0.035	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.014	0.361	0.934	-0.894	0.035	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.014	0.364	1.186	-0.899	0.035	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.013	0.288	-3.003	-0.751	0.033	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.013	0.291	-2.751	-0.756	0.033	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.013	0.291	-2.823	-0.757	0.033	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.013	0.294	-2.570	-0.763	0.033	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.031	1.835	-0.060	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.034	2.087	-0.066	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.034	2.015	-0.067	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	0.037	2.267	-0.072	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.011	-0.419	0.021	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.008	-0.167	0.016	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.008	-0.239	0.015	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.005	0.013	0.009	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.089	0.048	1.869	-0.104	0.218	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.089	0.051	2.121	-0.110	0.218	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.089	0.052	2.049	-0.111	0.218	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.089	0.055	2.301	-0.116	0.218	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.088	0.007	-0.385	-0.022	0.217	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.088	0.009	-0.133	-0.028	0.217	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.088	0.010	-0.205	-0.029	0.217	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.088	0.013	0.048	-0.034	0.217	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.239	1.854	-0.581	0.022	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.242	2.106	-0.586	0.022	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.243	2.034	-0.587	0.022	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.009	0.245	2.286	-0.593	0.022	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.008	0.198	-0.400	-0.499	0.021	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.008	0.200	-0.148	-0.505	0.021	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.008	0.201	-0.220	-0.505	0.020	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.008	0.204	0.033	-0.511	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.049	-2.478	0.096	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.046	-2.226	0.090	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.046	-2.298	0.090	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.043	-2.046	0.084	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	0.050	1.335	-0.113	0.363	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	0.053	1.587	-0.119	0.363	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	0.053	1.515	-0.120	0.363	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	0.056	1.768	-0.125	0.363	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	-0.020	-2.422	0.023	0.361	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.147	-0.017	-2.169	0.018	0.361	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.146	-0.017	-2.241	0.017	0.361	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.146	-0.014	-1.989	0.011	0.361	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.014	0.368	1.310	-0.907	0.036	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.014	0.371	1.562	-0.913	0.036	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.014	0.371	1.490	-0.914	0.036	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.014	0.374	1.743	-0.919	0.036	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.013	0.298	-2.447	-0.771	0.034	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.013	0.301	-2.194	-0.777	0.034	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.013	0.302	-2.266	-0.778	0.034	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.013	0.304	-2.014	-0.783	0.034	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.070	3.916	-0.136	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.072	4.168	-0.142	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.073	4.097	-0.142	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	0.076	4.349	-0.148	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.010	0.721	-0.020	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.013	0.973	-0.026	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.014	0.901	-0.027	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	0.017	1.153	-0.032	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	0.070	3.916	-0.136	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	0.072	4.168	-0.142	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	0.073	4.096	-0.143	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	0.076	4.348	-0.148	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.011	0.719	-0.021	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.013	0.972	-0.026	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.014	0.900	-0.027	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	0.017	1.152	-0.033	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.070	3.914	-0.137	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.073	4.166	-0.142	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.073	4.095	-0.143	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	0.076	4.347	-0.149	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.001	0.010	0.734	-0.019	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.001	0.012	0.987	-0.024	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.013	0.915	-0.025	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	0.016	1.167	-0.030	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.069	3.929	-0.135	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.072	4.181	-0.140	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.072	4.110	-0.141	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	0.075	4.362	-0.146	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.010	0.725	-0.019	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.013	0.977	-0.025	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.013	0.905	-0.026	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	0.016	1.158	-0.031	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.069	3.920	-0.135	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.072	4.172	-0.141	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.073	4.100	-0.142	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	0.075	4.353	-0.147	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.064	2.598	-0.114	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.067	2.850	-0.119	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.068	2.778	-0.120	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	0.070	3.031	-0.126	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.123	5.793	-0.230	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.126	6.045	-0.235	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.127	5.973	-0.236	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	0.130	6.225	-0.242	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.056	1.239	-0.110	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.058	1.491	-0.115	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.059	1.419	-0.116	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	0.062	1.671	-0.122	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.115	4.433	-0.226	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.118	4.686	-0.231	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.118	4.614	-0.232	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.001	0.121	4.866	-0.238	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.012	0.735	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.015	0.987	-0.030	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.015	0.915	-0.031	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	0.018	1.168	-0.037	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	0.071	3.930	-0.140	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	0.074	4.182	-0.146	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	0.075	4.110	-0.147	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	0.077	4.362	-0.152	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.017	0.725	-0.036	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.020	0.977	-0.042	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.020	0.905	-0.043	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.023	1.157	-0.048	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.076	3.919	-0.152	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.079	4.172	-0.158	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.079	4.100	-0.158	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.082	4.352	-0.164	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.009	0.720	-0.018	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.012	0.972	-0.023	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.013	0.900	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	0.015	1.153	-0.030	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.069	3.915	-0.134	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.071	4.167	-0.139	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.072	4.095	-0.140	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.001	0.075	4.347	-0.146	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.011	0.721	-0.022	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.014	0.973	-0.028	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.015	0.901	-0.029	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	0.017	1.153	-0.034	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	0.071	3.916	-0.138	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	0.073	4.168	-0.144	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	0.074	4.096	-0.145	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	0.077	4.348	-0.150	0.001	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	0.010	0.721	-0.020	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.033	-1.627	0.065	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.092	0.028	0.757	-0.066	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	-0.015	-1.591	0.020	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.009	0.227	0.741	-0.562	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.184	-1.607	-0.477	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	0.023	1.417	-0.045	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.020	-0.931	0.040	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.041	1.453	-0.091	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	-0.002	-0.895	-0.006	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.240	1.437	-0.587	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.197	-0.911	-0.502	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	0.047	2.718	-0.092	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	0.010	0.721	-0.020	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	0.047	2.718	-0.093	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.001	0.010	0.720	-0.021	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	0.048	2.717	-0.093	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	0.010	0.729	-0.019	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.001	0.047	2.726	-0.092	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	0.010	0.724	-0.020	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	0.047	2.720	-0.092	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	0.044	1.894	-0.079	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	0.081	3.891	-0.151	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	0.039	1.045	-0.076	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.001	0.076	3.041	-0.149	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	0.011	0.730	-0.023	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	0.048	2.727	-0.094	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	0.014	0.973	-0.030	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.001	0.051	2.720	-0.103	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	0.010	0.720	-0.019	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.001	0.047	2.717	-0.091	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	0.011	0.721	-0.022	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	0.048	2.718	-0.094	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	0.004	0.370	-0.007	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.033	-1.627	0.065	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	0.004	0.371	-0.008	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.033	-1.628	0.065	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.004	0.369	-0.008	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.034	-1.618	0.066	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.003	0.379	-0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.033	-1.624	0.066	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.004	0.373	-0.007	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.000	-0.454	0.007	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.037	1.543	-0.066	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.005	-1.303	0.009	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.032	0.694	-0.063	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.032	-1.618	0.062	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.005	0.379	-0.010	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.029	-1.624	0.055	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.008	0.372	-0.017	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.034	-1.627	0.067	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.003	0.369	-0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.033	-1.627	0.064	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	0.004	0.370	-0.009	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.092	0.066	2.754	-0.138	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.092	0.029	0.756	-0.066	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.092	0.066	2.753	-0.138	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.091	0.029	0.756	-0.066	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.092	0.066	2.752	-0.139	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.092	0.028	0.765	-0.065	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.093	0.065	2.762	-0.137	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.092	0.028	0.759	-0.065	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.093	0.065	2.756	-0.138	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.092	0.062	1.930	-0.124	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.092	0.099	3.926	-0.197	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.092	0.057	1.080	-0.122	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.093	0.094	3.077	-0.194	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.092	0.030	0.765	-0.068	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.092	0.067	2.762	-0.141	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.092	0.033	0.759	-0.076	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.093	0.070	2.756	-0.148	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.092	0.028	0.756	-0.064	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.093	0.065	2.753	-0.137	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.092	0.029	0.756	-0.067	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.092	0.066	2.753	-0.140	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.022	0.406	-0.053	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	-0.015	-1.591	0.019	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.022	0.406	-0.053	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	-0.015	-1.592	0.019	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	0.022	0.405	-0.053	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	-0.015	-1.583	0.021	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.022	0.414	-0.052	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	-0.015	-1.589	0.020	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.022	0.408	-0.052	0.227	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	0.019	-0.418	-0.039	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.056	1.579	-0.111	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.013	-1.268	-0.037	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.050	0.729	-0.109	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.091	-0.014	-1.582	0.017	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.023	0.414	-0.056	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	-0.011	-1.589	0.010	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.026	0.408	-0.063	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	-0.016	-1.592	0.021	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.021	0.405	-0.051	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral1	0.091	-0.014	-1.591	0.018	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.092	0.023	0.405	-0.054	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.009	0.264	2.738	-0.634	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.008	0.227	0.741	-0.562	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.009	0.264	2.738	-0.635	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.008	0.228	0.740	-0.563	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.009	0.265	2.737	-0.635	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.009	0.227	0.749	-0.561	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.010	0.264	2.746	-0.634	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.009	0.227	0.744	-0.562	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.009	0.264	2.740	-0.634	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.009	0.261	1.914	-0.621	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.009	0.298	3.911	-0.693	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.009	0.256	1.065	-0.618	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.009	0.293	3.061	-0.691	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.009	0.229	0.750	-0.565	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.009	0.266	2.747	-0.637	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.009	0.231	0.743	-0.572	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.010	0.269	2.740	-0.644	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.009	0.227	0.740	-0.561	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.009	0.264	2.737	-0.633	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.009	0.228	0.741	-0.564	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.009	0.265	2.738	-0.636	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.221	0.390	-0.549	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.184	-1.607	-0.477	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.221	0.390	-0.549	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.184	-1.608	-0.477	0.019	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.221	0.389	-0.550	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.183	-1.598	-0.475	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.220	0.398	-0.548	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.184	-1.604	-0.476	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.221	0.393	-0.549	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.218	-0.434	-0.535	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.255	1.563	-0.608	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.212	-1.283	-0.533	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.249	0.714	-0.605	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.185	-1.598	-0.480	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.222	0.398	-0.552	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.188	-1.604	-0.479	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.225	0.392	-0.559	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.183	-1.607	-0.475	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.220	0.389	-0.548	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.008	0.184	-1.607	-0.478	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.009	0.221	0.390	-0.551	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.001	0.060	3.414	-0.118	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.023	1.417	-0.045	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	0.060	3.414	-0.118	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.001	0.023	1.416	-0.046	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	0.060	3.413	-0.118	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	0.023	1.425	-0.044	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.001	0.060	3.422	-0.117	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	0.023	1.419	-0.045	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	0.060	3.416	-0.117	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	0.057	2.590	-0.104	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.001	0.094	4.587	-0.176	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	0.052	1.740	-0.101	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.001	0.089	3.737	-0.174	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.024	1.426	-0.048	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	0.061	3.422	-0.121	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	0.027	1.419	-0.055	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.001	0.064	3.416	-0.128	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	0.023	1.416	-0.044	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.001	0.060	3.413	-0.116	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	0.024	1.417	-0.047	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	0.061	3.414	-0.119	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.017	1.066	-0.033	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.020	-0.931	0.040	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.017	1.066	-0.033	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.020	-0.932	0.039	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.017	1.065	-0.033	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.021	-0.922	0.041	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.016	1.074	-0.032	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.021	-0.928	0.040	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.016	1.068	-0.032	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.013	0.242	-0.019	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.050	2.239	-0.091	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.008	-0.607	-0.016	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.045	1.389	-0.089	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.019	-0.922	0.037	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.018	1.075	-0.035	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.016	-0.929	0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.021	1.068	-0.043	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.021	-0.932	0.041	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.016	1.065	-0.031	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.020	-0.931	0.038	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.017	1.066	-0.034	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184.01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.078	3.449	-0.163	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.041	1.452	-0.091	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.078	3.449	-0.164	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.042	1.451	-0.091	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.079	3.448	-0.164	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.041	1.461	-0.090	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.078	3.458	-0.162	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.041	1.455	-0.090	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.078	3.452	-0.163	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.075	2.626	-0.149	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.112	4.622	-0.222	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.070	1.776	-0.147	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.107	3.773	-0.219	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.043	1.461	-0.094	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.080	3.458	-0.166	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.045	1.455	-0.101	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.083	3.452	-0.173	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.041	1.452	-0.089	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.078	3.449	-0.162	0.229	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.042	1.452	-0.092	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.093	0.079	3.449	-0.165	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.035	1.102	-0.078	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	-0.002	-0.895	-0.006	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.035	1.101	-0.078	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	-0.002	-0.896	-0.006	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	0.035	1.101	-0.079	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	-0.003	-0.887	-0.005	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.034	1.110	-0.077	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	-0.002	-0.893	-0.005	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.035	1.104	-0.078	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.032	0.278	-0.064	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.069	2.275	-0.137	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.026	-0.572	-0.062	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.063	1.425	-0.134	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.091	-0.001	-0.887	-0.008	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.036	1.110	-0.081	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.002	-0.893	-0.016	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.039	1.104	-0.088	0.228	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	-0.003	-0.896	-0.006	0.224	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.034	1.101	-0.077	0.226	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	-0.002	-0.895	-0.007	0.225	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.092	0.035	1.101	-0.080	0.227	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.277	3.434	-0.660	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.240	1.437	-0.587	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.277	3.434	-0.660	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.240	1.436	-0.588	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.278	3.433	-0.660	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.240	1.441	-0.593	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.277	3.442	-0.661	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.240	1.439	-0.587	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.277	3.436	-0.659	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.274	2.610	-0.646	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.311	4.607	-0.718	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.269	1.760	-0.643	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.306	3.757	-0.716	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.241	1.446	-0.590	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.278	3.442	-0.662	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.244	1.439	-0.597	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.281	3.436	-0.670	0.025	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.240	1.436	-0.586	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.010	0.277	3.433	-0.658	0.024	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.241	1.437	-0.589	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.278	3.433	-0.661	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.234	1.086	-0.575	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.197	-0.911	-0.502	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.234	1.086	-0.575	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.197	-0.912	-0.503	0.020	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.234	1.085	-0.575	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.902	-0.501	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.233	1.094	-0.574	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.197	-0.908	-0.502	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.234	1.088	-0.574	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.230	0.262	-0.561	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.267	2.259	-0.633	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.225	-0.587	-0.558	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.262	1.409	-0.631	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.198	-0.902	-0.505	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.235	1.095	-0.577	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.201	-0.909	-0.512	0.022	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.238	1.088	-0.585	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.196	-0.912	-0.501	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.233	1.085	-0.573	0.023	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.008	0.197	-0.911	-0.504	0.021	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.009	0.234	1.086	-0.576	0.022	0.000
N8	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	-0.024	0.433	0.034	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.000	-0.031	0.615	0.044	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.032	0.510	0.045	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.039	0.693	0.055	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.138	-1.189	-0.194	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.132	-1.006	-0.184	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.131	-1.111	-0.183	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.000	0.124	-0.929	-0.173	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.015	0.022	0.342	-0.090	0.034	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.015	0.016	0.524	-0.081	0.034	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.015	0.015	0.419	-0.079	0.033	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.015	0.008	0.601	-0.070	0.034	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	0.015	0.185	-1.280	-0.318	0.033	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	0.015	0.178	-1.097	-0.309	0.033	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	0.015	0.177	-1.203	-0.307	0.032	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	0.015	0.171	-1.020	-0.298	0.033	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.717	0.256	-2.486	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.710	0.438	-2.477	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.709	0.333	-2.475	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.000	1.702	0.515	-2.466	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.879	-1.366	-2.714	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.873	-1.184	-2.705	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.872	-1.289	-2.703	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.000	1.865	-1.106	-2.694	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.072	0.913	0.102	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.079	1.096	0.111	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.080	0.991	0.113	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.087	1.173	0.122	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.025	-0.059	-0.035	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.018	0.123	-0.026	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.017	0.018	-0.024	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.000	0.011	0.200	-0.015	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	-0.044	0.859	0.027	0.020	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	-0.051	1.041	0.036	0.020	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	-0.052	0.936	0.038	0.020	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	-0.059	1.118	0.047	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	0.053	-0.114	-0.110	0.020	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	0.046	0.068	-0.100	0.020	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	0.045	-0.037	-0.099	0.020	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.009	0.039	0.146	-0.089	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.972	0.807	-1.411	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.965	0.990	-1.401	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.964	0.884	-1.400	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	0.958	1.067	-1.390	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.070	-0.166	-1.547	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.063	0.017	-1.538	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.062	-0.089	-1.536	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.000	1.055	0.094	-1.527	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.114	-0.948	-0.160	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.108	-0.766	-0.151	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.106	-0.871	-0.149	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.000	0.100	-0.689	-0.140	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	-0.002	0.582	-0.057	0.034	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	-0.008	0.764	-0.047	0.034	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	-0.010	0.659	-0.046	0.034	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	-0.016	0.842	-0.036	0.034	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	0.161	-1.040	-0.285	0.033	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	0.154	-0.857	-0.275	0.033	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	0.153	-0.962	-0.274	0.033	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.015	0.146	-0.780	-0.263	0.033	0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.693	0.496	-2.[illegible]	[illegible]	[illegible]
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.686	0.678	-2.443	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.685	0.573	-2.441	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.678	0.756	-2.432	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.855	-1.126	-2.680	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.849	-0.943	-2.671	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.848	-1.048	-2.669	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.000	1.841	-0.866	-2.660	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.163	1.812	0.228	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.169	1.994	0.237	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.170	1.889	0.239	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.000	-0.177	2.072	0.248	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.024	0.429	0.034	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.031	0.612	0.043	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.032	0.507	0.045	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.039	0.689	0.054	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.162	1.809	0.228	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.169	1.991	0.237	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.170	1.886	0.239	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.000	-0.177	2.068	0.248	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.024	0.432	0.033	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.030	0.615	0.042	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.032	0.509	0.044	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.038	0.692	0.053	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.162	1.811	0.227	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.169	1.994	0.236	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.170	1.889	0.238	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.177	2.071	0.247	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.025	0.435	0.037	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.032	0.617	0.046	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.033	0.512	0.048	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.040	0.695	0.057	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	-0.164	1.814	0.231	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	-0.170	1.997	0.240	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	-0.171	1.891	0.242	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.001	-0.178	2.074	0.251	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.025	0.444	0.035	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.031	0.626	0.045	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.033	0.521	0.046	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.039	0.703	0.056	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.163	1.823	0.229	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.170	2.005	0.239	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.171	1.900	0.240	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.001	-0.178	2.083	0.250	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.083	0.675	0.122	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.090	0.857	0.132	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.091	0.752	0.133	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.097	0.934	0.143	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.221	2.054	0.316	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.228	2.236	0.326	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.229	2.131	0.327	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.236	2.313	0.337	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.149	1.919	0.211	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.156	2.101	0.221	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.157	1.996	0.222	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.163	2.178	0.232	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.287	3.298	0.405	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.294	3.480	0.415	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.295	3.375	0.416	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.000	-0.302	3.558	0.426	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.022	0.433	0.027	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.028	0.615	0.036	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.029	0.510	0.038	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.036	0.693	0.048	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.160	1.812	0.221	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.167	1.994	0.230	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.168	1.889	0.232	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.175	2.072	0.241	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.015	0.436	0.009	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.021	0.619	0.018	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.023	0.513	0.020	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	-0.029	0.696	0.029	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.153	1.815	0.202	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.160	1.998	0.212	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.161	1.893	0.213	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	-0.168	2.075	0.223	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.026	0.433	0.038	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.032	0.616	0.047	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.033	0.511	0.049	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.040	0.693	0.058	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.164	1.812	0.232	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.171	1.995	0.241	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.172	1.890	0.243	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.000	-0.179	2.072	0.252	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.023	0.431	0.030	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.030	0.613	0.040	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.031	0.508	0.042	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.037	0.690	0.051	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.161	1.810	0.224	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.168	1.992	0.234	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.169	1.887	0.235	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.000	-0.176	2.069	0.245	0.001	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	-0.024	0.433	0.034	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.000	0.077	-0.581	-0.108	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.010	0.005	0.376	0.044	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.009	0.107	-0.63	[illegible]	[illegible]	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.000	1.064	0.322	[illegible]	[illegible]	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.000	1.166	-0.691	-1.684	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	-0.054	0.733	0.076	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.047	-0.280	-0.066	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.025	0.676	-0.001	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.076	-0.337	-0.144	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.034	0.622	-1.499	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.135	-0.391	-1.641	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.000	-0.111	1.295	0.155	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	-0.024	0.431	0.034	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	-0.111	1.293	0.155	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.000	-0.024	0.432	0.033	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	-0.110	1.294	0.154	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	-0.025	0.434	0.036	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.000	-0.111	1.296	0.157	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.001	-0.025	0.440	0.035	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	-0.111	1.302	0.156	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	-0.061	0.584	0.089	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.000	-0.147	1.446	0.210	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	-0.102	1.362	0.145	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.000	-0.189	2.224	0.266	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.023	0.433	0.030	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.000	-0.109	1.295	0.151	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.000	-0.018	0.435	0.018	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	-0.105	1.297	0.139	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	-0.025	0.433	0.036	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.000	-0.112	1.295	0.158	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	-0.023	0.431	0.032	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.000	-0.110	1.293	0.153	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.009	0.281	0.013	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.078	-0.583	-0.109	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.009	0.279	0.013	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	0.078	-0.581	-0.109	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.009	0.281	0.012	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	0.077	-0.579	-0.107	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.010	0.283	0.014	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	0.077	-0.574	-0.108	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.009	0.288	0.014	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	0.041	-0.430	-0.053	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.046	0.432	0.068	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.000	0.348	0.002	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.087	1.210	0.124	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	0.079	-0.581	-0.113	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.007	0.281	0.008	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	0.083	-0.579	-0.124	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.003	0.283	-0.003	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	0.077	-0.580	-0.106	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.010	0.282	0.015	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.000	0.078	-0.582	-0.111	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.000	-0.008	0.280	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.010	-0.082	1.238	0.077	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.009	0.005	0.374	-0.044	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.009	-0.081	1.236	0.077	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.009	0.005	0.375	-0.045	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.010	-0.081	1.237	0.077	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.010	0.004	0.377	-0.042	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.010	-0.082	1.239	0.079	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.010	0.005	0.383	-0.043	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.010	-0.082	1.245	0.078	0.023	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.010	-0.032	0.527	0.012	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.010	-0.118	1.389	0.133	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.010	-0.073	1.305	0.067	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.010	-0.159	2.166	0.188	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.009	0.007	0.376	-0.048	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.010	-0.080	1.238	0.073	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.009	0.011	0.378	-0.060	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.009	-0.076	1.240	0.061	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.009	0.004	0.376	-0.041	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.010	-0.082	1.238	0.080	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.010	0.006	0.374	-0.046	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.010	-0.081	1.236	0.075	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.020	0.224	-0.065	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.107	-0.640	-0.186	0.019	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.020	0.222	-0.065	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.107	-0.638	-0.187	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.020	0.224	-0.066	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.106	-0.636	-0.185	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.010	0.020	0.226	-0.063	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.010	0.106	-0.631	-0.185	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.010	0.020	0.231	-0.064	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.070	-0.487	-0.131	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	-0.017	0.375	-0.010	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.029	0.291	-0.075	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	-0.058	1.153	0.046	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.108	-0.638	-0.191	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.022	0.224	-0.069	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.112	-0.636	-0.190	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.026	0.226	-0.081	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.106	-0.637	-0.184	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.019	0.225	-0.063	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.009	0.107	-0.639	-0.189	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	0.010	0.021	0.223	-0.067	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.000	0.977	1.184	-1.420	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	1.064	0.320	-1.541	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.000	0.978	1.182	-1.420	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	1.064	0.321	-1.540	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.000	0.978	1.184	-1.419	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	1.063	0.323	-1.540	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.000	0.977	1.185	-1.418	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.001	1.064	0.329	-1.540	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.001	0.977	1.191	-1.419	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	1.027	0.473	-1.486	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.000	0.941	1.335	-1.365	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.986	1.251	-1.430	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.000	0.900	2.113	-1.309	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	1.066	0.322	-1.546	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.000	0.979	1.184	-1.424	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	1.070	0.324	-1.557	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.000	0.983	1.186	-1.436	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	1.063	0.322	-1.539	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.000	0.977	1.184	-1.418	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	1.065	0.321	-1.544	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.000	0.978	1.183	-1.422	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.079	0.171	-1.562	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	-0.001	1.166	-0.694	-1.684	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.079	0.168	-1.563	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.166	-0.692	-1.684	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.079	0.170	-1.563	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.165	-0.690	-1.682	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.078	0.172	-1.561	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	1.165	-0.685	-1.683	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	1.079	0.177	-1.562	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.129	-0.540	-1.628	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.042	0.322	-1.507	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.088	0.237	-1.573	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.001	1.099	-1.452	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.167	-0.691	-1.688	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.081	0.171	-1.567	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.171	-0.689	-1.700	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.085	0.173	-1.578	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.165	-0.691	-1.681	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.078	0.171	-1.560	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.166	-0.693	-1.686	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.000	1.080	0.169	-1.565	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.000	-0.141	1.595	0.198	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	-0.054	0.731	0.076	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.000	-0.141	1.593	0.197	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.054	0.733	0.076	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.141	1.595	0.197	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	-0.055	0.735	0.078	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.000	-0.141	1.597	0.199	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.001	-0.055	0.740	0.077	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	-0.141	1.602	0.198	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.091	0.884	0.132	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.178	1.746	0.253	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.000	-0.132	1.662	0.187	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.000	-0.219	2.524	0.308	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.000	-0.053	0.733	0.072	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.000	-0.139	1.595	0.193	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.000	-0.048	0.735	0.060	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	-0.135	1.597	0.182	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.055	0.733	0.079	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.142	1.595	0.200	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.053	0.732	0.074	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.140	1.594	0.195	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.039	0.582	0.055	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.047	-0.282	-0.066	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.039	0.580	0.055	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.048	-0.281	-0.067	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.039	0.581	0.054	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.047	-0.279	-0.065	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.040	0.583	0.057	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.047	-0.273	-0.065	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.039	0.588	0.056	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.011	-0.129	-0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.076	0.733	0.110	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.031	0.648	0.045	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.117	1.510	0.166	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.049	-0.280	-0.071	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.582	0.051	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.053	-0.278	-0.082	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.033	0.584	0.039	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.046	-0.280	-0.064	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.040	0.582	0.057	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	0.048	-0.282	-0.069	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.038	0.580	0.053	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.112	1.538	0.120	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.025	0.674	-0.002	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.112	1.536	0.119	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.025	0.676	-0.002	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.111	1.538	0.119	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.026	0.678	0.000	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.112	1.540	0.120	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.026	0.673	-0.001	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.112	1.545	0.120	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.062	0.827	0.054	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.148	1.689	0.175	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.103	1.605	0.109	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.190	2.467	0.230	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.024	0.676	-0.006	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.110	1.538	0.115	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.019	0.671	-0.015	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.106	1.540	0.116	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.026	0.676	0.001	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.113	1.538	0.122	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.024	0.675	-0.004	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.111	1.537	0.117	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.010	0.525	-0.023	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.077	-0.339	-0.144	0.019	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.010	0.523	-0.023	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.077	-0.338	-0.145	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.010	0.524	-0.024	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.076	-0.336	-0.142	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.011	0.526	-0.021	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	0.076	-0.331	-0.143	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.010	0.531	-0.022	0.022	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.040	-0.186	-0.089	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.047	0.676	0.032	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.001	0.591	-0.033	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.088	1.453	0.088	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.078	-0.337	-0.148	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.008	0.525	-0.027	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.082	-0.335	-0.160	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	-0.004	0.527	-0.039	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.076	-0.337	-0.142	0.020	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.011	0.525	-0.020	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.009	0.077	-0.339	-0.146	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.010	-0.009	0.523	-0.025	0.021	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.947	1.484	-1.378	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.034	0.620	-1.499	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.947	1.482	-1.378	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.034	0.622	-1.500	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.948	1.484	-1.379	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.033	0.624	-1.497	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.947	1.486	-1.376	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.001	1.033	0.629	-1.498	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.947	1.491	-1.377	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.997	0.773	-1.444	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.911	1.635	-1.323	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.956	1.551	-1.388	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.869	2.413	-1.267	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.035	0.622	-1.503	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.949	1.484	-1.382	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.040	0.625	-1.515	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.953	1.486	-1.394	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.033	0.623	-1.497	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.946	1.485	-1.375	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.035	0.621	-1.501	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.001	0.948	1.483	-1.380	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.049	0.471	-1.520	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.136	-0.393	-1.642	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.049	0.469	-1.520	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.136	-0.391	-1.642	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.049	0.470	-1.521	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.135	-0.390	-1.640	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.048	0.472	-1.519	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	1.135	-0.384	-1.641	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.001	1.049	0.478	-1.519	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.099	-0.240	-1.586	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.012	0.622	-1.465	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.058	0.538	-1.531	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	0.971	1.400	-1.409	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.137	-0.391	-1.646	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.051	0.471	-1.525	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.141	-0.389	-1.657	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.055	0.473	-1.536	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.135	-0.391	-1.639	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.048	0.471	-1.518	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.136	-0.392	-1.644	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.000	1.050	0.470	-1.523	0.001	0.000
N9	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	-0.062	0.093	0.528	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	-0.095	0.136	0.782	0.000	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	-0.068	0.106	0.591	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	-0.100	0.149	0.845	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.185	0.194	0.008	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.035	-0.142	0.448	0.008	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.009	-0.172	0.257	0.009	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.041	-0.129	0.511	0.009	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.859	-0.270	-4.451	-0.001	0.153	-0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.827	-0.227	-4.197	-0.001	0.153	-0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.854	-0.257	-4.388	0.000	0.153	-0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	1.822	-0.214	-4.134	0.000	0.153	-0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.919	-0.548	-4.786	0.007	0.152	-0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.887	-0.505	-4.532	0.007	0.153	-0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.913	-0.535	-4.723	0.008	0.152	-0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	1.881	-0.492	-4.469	0.008	0.153	-0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.319	1.727	4.260	-0.126	0.006	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.351	1.770	4.514	-0.126	0.006	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.324	1.740	4.323	-0.126	0.006	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.356	1.783	4.577	-0.126	0.006	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.259	1.449	3.925	-0.118	0.006	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.291	1.492	4.179	-0.119	0.006	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.265	1.462	3.988	-0.118	0.005	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	-0.297	1.505	4.242	-0.118	0.006	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.080	0.175	0.629	-0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.112	0.218	0.883	-0.002	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.086	0.188	0.692	-0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.118	0.231	0.946	-0.002	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.045	0.009	0.428	0.003	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.077	0.051	0.682	0.003	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.050	0.022	0.491	0.004	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.082	0.065	0.745	0.004	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.073	-0.042	-2.359	-0.002	0.092	-0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.041	0.000	-2.105	-0.003	0.093	-0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.067	-0.029	-2.296	-0.002	0.092	-0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.035	0.013	-2.042	-0.002	0.093	-0.005
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.109	-0.209	-2.560	0.002	0.092	-0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.077	-0.166	-2.306	0.002	0.093	-0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.103	-0.196	-2.497	0.003	0.092	-0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.071	-0.153	-2.243	0.003	0.093	-0.005
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.234	1.156	2.868	-0.078	0.004	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.266	1.199	3.122	-0.078	0.004	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.239	1.169	2.931	-0.077	0.004	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.271	1.212	3.185	-0.077	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.198	0.989	2.667	-0.073	0.004	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.230	1.032	2.921	-0.073	0.004	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.204	1.002	2.730	-0.072	0.004	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.236	1.045	2.984	-0.072	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	-0.012	-0.144	0.244	0.007	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	-0.044	-0.101	0.498	0.007	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	-0.017	-0.131	0.307	0.008	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+0.8·Nieve	-0.049	-0.088	0.561	0.008	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.851	-0.229	-4.401	-0.002	0.153	-0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.819	-0.186	-4.147	-0.002	0.153	-0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.845	-0.216	-4.338	-0.001	0.153	-0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.813	-0.173	-4.084	-0.001	0.153	-0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.910	-0.507	-4.735	0.006	0.152	-0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.878	-0.464	-4.481	0.006	0.153	-0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.904	-0.494	-4.672	0.007	0.152	-0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	1.872	-0.451	-4.418	0.006	0.153	-0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.328	1.768	4.310	-0.127	0.006	-0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.360	1.811	4.564	-0.127	0.006	-0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.333	1.781	4.373	-0.126	0.006	-0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.365	1.824	4.627	-0.127	0.006	-0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.268	1.490	3.975	-0.119	0.005	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.300	1.533	4.229	-0.120	0.006	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.274	1.503	4.038	-0.119	0.005	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.306	1.546	4.292	-0.119	0.006	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.113	0.329	0.813	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.145	0.372	1.067	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.118	0.342	0.876	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.150	0.385	1.130	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.064	0.080	0.500	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.096	0.122	0.754	0.001	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.069	0.093	0.562	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.101	0.135	0.817	0.001	0.002	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.114	0.316	0.784	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.146	0.359	1.038	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.120	0.329	0.847	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.152	0.372	1.101	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.066	0.057	0.455	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.098	0.100	0.709	0.001	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.072	0.070	0.518	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.104	0.113	0.772	0.002	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.117	0.294	0.740	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.149	0.337	0.994	-0.005	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.122	0.307	0.803	-0.004	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.154	0.350	1.057	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.047	0.242	0.301	-0.011	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.079	0.285	0.555	-0.011	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.052	0.255	0.364	-0.010	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.084	0.298	0.618	-0.011	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.097	0.478	0.586	-0.018	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.129	0.521	0.840	-0.018	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.103	0.491	0.649	-0.017	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.135	0.534	0.903	-0.017	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.058	0.193	0.487	-0.007	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.090	0.236	0.741	-0.007	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.063	0.206	0.550	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.095	0.249	0.804	-0.007	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.108	0.430	0.772	-0.014	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.140	0.472	1.026	-0.014	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.114	0.443	0.835	-0.013	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.146	0.485	1.089	-0.013	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.051	0.100	0.543	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.084	0.143	0.797	0.000	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.057	0.113	0.606	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.089	0.156	0.860	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.102	0.337	0.828	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.134	0.379	1.082	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.107	0.350	0.891	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.139	0.392	1.145	-0.006	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.062	0.115	0.593	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.094	0.158	0.847	0.001	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.067	0.128	0.656	-0.000	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.099	0.171	0.910	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.112	0.351	0.878	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.144	0.394	1.132	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.118	0.364	0.941	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.150	0.407	1.195	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.065	0.095	0.539	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.097	0.137	0.793	0.000	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.070	0.108	0.602	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.102	0.150	0.854	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.115	0.331	0.824	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.147	0.374	1.078	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.121	0.344	0.886	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.153	0.387	1.141	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.069	0.099	0.560	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.101	0.142	0.814	0.001	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.075	0.112	0.623	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.107	0.155	0.877	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.120	0.335	0.845	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.152	0.378	1.099	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.125	0.348	0.908	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.157	0.391	1.162	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.058	0.091	0.513	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.090	0.134	0.767	0.000	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.064	0.105	0.576	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.096	0.147	0.830	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.109	0.328	0.798	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.141	0.371	1.052	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.114	0.341	0.861	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.146	0.384	1.115	-0.005	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.066	0.095	0.543	0.001	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.098	0.137	0.797	0.000	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.072	0.108	0.606	0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.104	0.150	0.860	0.001	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.117	0.331	0.828	-0.006	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.149	0.374	1.082	-0.006	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.122	0.344	0.891	-0.005	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.154	0.387	1.145	-0.005	0.002	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	-0.062	0.093	0.528	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.025	-0.081	0.319	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.139	-0.134	-2.584	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.176	-0.308	-2.793	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.223	1.114	2.861	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.186	0.941	2.651	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.074	0.145	0.591	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.036	-0.029	0.382	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.128	-0.082	-2.521	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.165	-0.256	-2.730	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.234	1.166	2.923	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.197	0.992	2.714	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.094	0.241	0.706	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.063	0.085	0.510	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.095	0.232	0.688	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.065	0.071	0.483	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.096	0.219	0.661	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.053	0.186	0.386	-0.007	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.084	0.334	0.564	-0.011	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.060	0.156	0.503	-0.004	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.091	0.303	0.681	-0.008	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	-0.056	0.098	0.538	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.087	0.245	0.715	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.062	0.107	0.569	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.094	0.255	0.747	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.064	0.094	0.535	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.095	0.242	0.713	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.067	0.097	0.548	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.098	0.244	0.726	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.060	0.092	0.519	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.091	0.240	0.697	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.065	0.094	0.538	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.097	0.242	0.715	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	-0.057	0.067	0.497	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.026	-0.089	0.301	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.058	0.059	0.479	0.002	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.028	-0.103	0.274	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.059	0.045	0.451	0.002	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.016	0.012	0.177	-0.002	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.047	0.160	0.355	-0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.023	-0.018	0.293	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.054	0.130	0.471	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.019	-0.076	0.328	0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.050	0.072	0.506	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.025	-0.067	0.359	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.056	0.081	0.537	0.002	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.027	-0.080	0.326	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.058	0.068	0.504	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.030	-0.077	0.339	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.061	0.071	0.517	0.002	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.023	-0.082	0.309	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.054	0.066	0.487	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.028	-0.080	0.328	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.059	0.068	0.506	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.107	0.014	-2.406	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.138	-0.142	-2.602	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.106	0.005	-2.424	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.136	-0.156	-2.629	0.000	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.105	-0.008	-2.451	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.148	-0.041	-2.526	-0.007	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.117	0.107	-2.548	-0.012	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.142	-0.071	-2.609	-0.005	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.110	0.076	-2.431	-0.009	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.146	-0.129	-2.574	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.114	0.018	-2.397	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.139	-0.120	-2.543	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.108	0.028	-2.365	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.137	-0.133	-2.571	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.106	0.015	-2.399	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.135	-0.130	-2.564	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.103	0.017	-2.386	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.141	-0.135	-2.593	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.110	0.013	-2.415	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.136	-0.133	-2.575	0.000	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.105	0.015	-2.397	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.144	-0.160	-2.615	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.175	-0.316	-2.811	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.143	-0.168	-2.633	0.001	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.173	-0.330	-2.839	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.142	-0.182	-2.661	0.001	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.185	-0.215	-2.935	-0.003	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.154	-0.067	-2.757	-0.007	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.179	-0.245	-2.819	0.000	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.147	-0.097	-2.641	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.183	-0.303	-2.784	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.151	-0.155	-2.606	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.176	-0.294	-2.753	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.145	-0.146	-2.575	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.174	-0.307	-2.786	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.143	-0.159	-2.608	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.172	-0.304	-2.773	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.140	-0.156	-2.595	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.178	-0.309	-2.803	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.147	-0.161	-2.625	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.173	-0.307	-2.784	0.005	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.142	-0.159	-2.606	0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.254	1.262	3.038	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.224	1.106	2.842	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.255	1.254	3.020	-0.082	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.225	1.092	2.815	-0.078	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.257	1.240	2.993	-0.082	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.213	1.207	2.719	-0.086	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.245	1.355	2.897	-0.090	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.220	1.177	2.835	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.251	1.325	3.013	-0.087	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.216	1.119	2.870	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.247	1.267	3.048	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.222	1.128	2.901	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.254	1.276	3.079	-0.082	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.224	1.115	2.867	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.256	1.263	3.045	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.227	1.118	2.880	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.258	1.266	3.058	-0.082	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.220	1.113	2.851	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.252	1.261	3.029	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.225	1.115	2.870	-0.078	0.004	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.257	1.263	3.048	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.217	1.088	2.829	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.186	0.932	2.633	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.218	1.080	2.811	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.188	0.918	2.606	-0.073	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.220	1.066	2.784	-0.077	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.176	1.034	2.509	-0.081	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.207	1.181	2.687	-0.085	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.183	1.003	2.626	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.214	1.151	2.804	-0.083	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.179	0.945	2.661	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.210	1.093	2.838	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.185	0.954	2.692	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.217	1.102	2.870	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.187	0.942	2.658	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.219	1.089	2.836	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.190	0.944	2.671	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.221	1.092	2.849	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.183	0.940	2.642	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.215	1.087	2.820	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.188	0.942	2.661	-0.074	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.220	1.089	2.838	-0.078	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.105	0.292	0.769	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.074	0.136	0.573	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.106	0.284	0.751	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.076	0.122	0.546	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.108	0.270	0.723	-0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.064	0.237	0.449	-0.008	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.095	0.385	0.627	-0.012	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.071	0.207	0.565	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.102	0.355	0.743	-0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.067	0.149	0.600	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.098	0.297	0.778	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.073	0.158	0.631	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.105	0.306	0.809	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.075	0.145	0.598	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.106	0.293	0.776	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.078	0.148	0.611	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.109	0.296	0.789	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.071	0.144	0.591	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.103	0.291	0.759	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.076	0.146	0.600	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.108	0.293	0.778	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.068	0.119	0.560	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.037	-0.038	0.364	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.069	0.110	0.542	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.039	-0.051	0.336	0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.070	0.096	0.514	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.027	0.064	0.240	-0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.058	0.212	0.418	-0.007	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.034	0.033	0.356	-0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.065	0.181	0.534	-0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.030	-0.025	0.391	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.061	0.123	0.569	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.036	-0.015	0.422	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.067	0.132	0.600	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.038	-0.028	0.388	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.069	0.120	0.566	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.041	-0.026	0.402	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.072	0.122	0.580	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.034	-0.030	0.372	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.065	0.118	0.550	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.039	-0.028	0.391	0.004	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.070	0.120	0.569	0.000	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.096	0.065	-2.343	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.127	-0.091	-2.539	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.095	0.057	-2.361	-0.005	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.125	-0.105	-2.567	-0.001	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.094	0.043	-2.389	-0.005	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.137	0.010	-2.663	-0.009	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.106	0.158	-2.485	-0.013	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.130	-0.020	-2.547	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.099	0.128	-2.369	-0.010	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.135	-0.078	-2.512	-0.002	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.103	0.070	-2.334	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.128	-0.069	-2.481	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.097	0.079	-2.303	-0.005	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.126	-0.082	-2.514	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.095	0.066	-2.336	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.124	-0.079	-2.501	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.092	0.069	-2.323	-0.005	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.130	-0.083	-2.531	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.099	0.064	-2.353	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.125	-0.081	-2.512	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.094	0.066	-2.334	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.133	-0.108	-2.552	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.164	-0.265	-2.748	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.132	-0.117	-2.570	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.162	-0.278	-2.776	0.004	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.131	-0.131	-2.598	0.000	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.174	-0.163	-2.872	-0.004	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.143	-0.015	-2.694	-0.008	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.168	-0.194	-2.756	-0.002	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.136	-0.046	-2.578	-0.006	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.172	-0.252	-2.721	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.140	-0.104	-2.543	-0.001	0.096	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.165	-0.242	-2.690	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.134	-0.095	-2.512	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.163	-0.255	-2.724	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.132	-0.107	-2.546	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.161	-0.253	-2.710	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.129	-0.105	-2.532	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.167	-0.257	-2.740	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.136	-0.109	-2.562	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.162	-0.255	-2.721	0.003	0.096	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.131	-0.107	-2.543	-0.001	0.096	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.265	1.314	3.101	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.235	1.157	2.905	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.266	1.305	3.083	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.236	1.144	2.878	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.268	1.291	3.056	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.224	1.259	2.781	-0.087	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.256	1.406	2.959	-0.091	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.231	1.228	2.898	-0.085	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.262	1.376	3.076	-0.089	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.227	1.170	2.933	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.258	1.318	3.110	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.233	1.180	2.964	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.265	1.327	3.142	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.235	1.167	2.930	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.267	1.314	3.108	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.238	1.169	2.943	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.269	1.317	3.121	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.231	1.165	2.914	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.263	1.313	3.092	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.236	1.167	2.932	-0.080	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.268	1.314	3.110	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.228	1.140	2.892	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.197	0.984	2.696	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.229	1.131	2.874	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.199	0.970	2.668	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.231	1.118	2.846	-0.079	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.187	1.085	2.572	-0.082	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.218	1.233	2.750	-0.087	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.194	1.055	2.688	-0.080	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.225	1.202	2.866	-0.084	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.190	0.997	2.723	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.221	1.144	2.901	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.196	1.006	2.754	-0.075	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.228	1.154	2.932	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.198	0.993	2.721	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.230	1.141	2.899	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.201	0.996	2.734	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.232	1.143	2.911	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.194	0.991	2.704	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.226	1.139	2.882	-0.079	0.004	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.199	0.993	2.723	-0.075	0.004	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.231	1.141	2.901	-0.079	0.004	-0.002
N10	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.000	-0.084	0.918	0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	0.000	-0.123	1.253	0.005	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.095	1.135	0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.000	-0.134	1.469	0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.039	-2.111	-0.029	-0.003	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.000	-1.777	-0.027	-0.003	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	0.027	-1.895	-0.028	-0.003	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.011	-1.560	-0.027	-0.003	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.178	-0.113	1.294	0.008	0.395	0.024
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.178	-0.152	1.629	0.010	0.395	0.024
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.178	-0.124	1.510	0.009	0.395	0.024
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	0.178	-0.163	1.845	0.011	0.395	0.024
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.177	0.010	-1.736	-0.024	0.392	0.024
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.177	-0.029	-1.401	-0.023	0.392	0.024
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.177	-0.001	-1.520	-0.023	0.392	0.024
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	0.177	-0.040	-1.185	-0.022	0.392	0.024
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.034	1.457	-2.602	-0.026	0.060	0.010
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.034	1.418	-2.267	-0.025	0.060	0.010
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.034	1.445	-2.386	-0.025	0.059	0.010
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.034	1.406	-2.051	-0.024	0.060	0.010
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.032	1.579	-5.632	-0.059	0.057	0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.032	1.540	-5.297	-0.057	0.057	0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.032	1.568	-5.416	-0.058	0.057	0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.032	1.529	-5.081	-0.056	0.057	0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.121	1.818	0.013	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.001	-0.160	2.153	0.015	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.000	-0.132	2.035	0.014	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.001	-0.171	2.369	0.015	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.047	0.000	-0.006	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.086	0.335	-0.005	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.058	0.217	-0.006	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	0.000	-0.097	0.551	-0.004	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.138	2.044	0.016	0.238	0.015
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.108	-0.177	2.378	0.018	0.238	0.015
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.149	2.260	0.017	0.238	0.015
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.108	-0.188	2.595	0.018	0.238	0.015
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.064	0.226	-0.003	0.236	0.014
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.103	0.561	-0.002	0.236	0.014
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.075	0.442	-0.003	0.236	0.014
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	0.107	-0.114	0.777	-0.001	0.236	0.014
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.021	0.804	-0.294	-0.005	0.037	0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.021	0.765	0.041	-0.003	0.037	0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.021	0.792	-0.078	-0.004	0.036	0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.021	0.753	0.257	-0.002	0.036	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.020	0.877	-2.112	-0.024	0.035	0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.020	0.839	-1.777	-0.023	0.035	0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.020	0.866	-1.896	-0.023	0.035	0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.020	0.827	-1.561	-0.022	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.021	-1.661	-0.024	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.018	-1.327	-0.023	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.009	-1.445	-0.023	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	-0.030	-1.110	-0.022	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.179	-0.131	1.744	0.013	0.395	0.024
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.179	-0.170	2.079	0.015	0.395	0.024
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.179	-0.142	1.960	0.014	0.395	0.024
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.179	-0.181	2.295	0.015	0.395	0.024
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.177	-0.008	-1.286	-0.019	0.392	0.024
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.177	-0.047	-0.951	-0.018	0.392	0.024
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.177	-0.019	-1.070	-0.019	0.392	0.024
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	0.177	-0.058	-0.735	-0.017	0.392	0.024
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.034	1.438	-2.152	-0.021	0.060	0.010
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.034	1.399	-1.817	-0.020	0.060	0.010
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.034	1.427	-1.936	-0.021	0.060	0.010
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.034	1.388	-1.601	-0.019	0.060	0.010
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.032	1.561	-5.182	-0.054	0.057	0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.032	1.522	-4.847	-0.052	0.057	0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.032	1.550	-4.966	-0.053	0.057	0.009
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.032	1.511	-4.631	-0.052	0.057	0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	-0.189	3.495	0.031	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	-0.227	3.830	0.033	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	-0.200	3.711	0.032	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.001	-0.239	4.046	0.033	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.099	0.958	0.004	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.138	1.293	0.005	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.110	1.174	0.005	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.001	-0.149	1.509	0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	-0.204	3.535	0.032	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	-0.243	3.870	0.033	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	-0.215	3.751	0.032	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.001	-0.254	4.086	0.034	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	-0.123	1.018	0.004	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	-0.162	1.353	0.006	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	-0.134	1.235	0.005	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.001	-0.173	1.569	0.006	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.228	3.595	0.032	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.266	3.930	0.033	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.239	3.811	0.033	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.000	-0.278	4.146	0.034	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.186	2.619	0.030	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.225	3.154	0.031	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.197	3.035	0.030	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.000	-0.236	3.371	0.031	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.290	5.396	0.059	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.329	5.730	0.059	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.302	5.612	0.058	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.002	-0.341	5.947	0.059	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.082	1.395	0.018	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.121	1.729	0.020	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.093	1.611	0.019	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.000	-0.132	1.946	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.002	-0.186	3.972	0.046	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.002	-0.225	4.306	0.047	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.002	-0.198	4.188	0.047	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.002	-0.237	4.523	0.048	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.080	0.917	0.004	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.119	1.252	0.005	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.091	1.133	0.004	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.000	-0.130	1.468	0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	-0.184	3.494	0.031	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	-0.223	3.829	0.033	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	-0.196	3.710	0.032	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.001	-0.235	4.045	0.033	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.062	0.866	0.003	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.100	1.201	0.005	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.073	1.082	0.004	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.001	-0.112	1.417	0.005	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	-0.166	3.443	0.031	0.003	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	-0.205	3.777	0.032	0.004	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	-0.178	3.659	0.032	0.003	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.002	-0.216	3.994	0.033	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.082	0.909	0.004	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.121	1.244	0.005	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.094	1.125	0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.000	-0.133	1.460	0.006	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.187	3.486	0.031	0.003	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.226	3.821	0.033	0.003	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.198	3.702	0.032	0.003	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.002	-0.237	4.037	0.033	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	-0.079	0.905	0.004	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	-0.118	1.240	0.005	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	-0.090	1.121	0.004	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.001	-0.129	1.456	0.006	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	-0.183	3.482	0.031	0.004	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	-0.222	3.817	0.033	0.005	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	-0.195	3.698	0.032	0.004	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.002	-0.234	4.033	0.033	0.004	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.085	0.923	0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.124	1.258	0.005	0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.096	1.139	0.004	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.000	-0.135	1.474	0.006	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.002	-0.189	3.500	0.031	0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.002	-0.228	3.834	0.033	0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.002	-0.201	3.716	0.032	0.003	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.002	-0.240	4.051	0.033	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.083	0.915	0.004	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.122	1.250	0.005	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.095	1.131	0.004	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.000	-0.134	1.466	0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	-0.188	3.492	0.031	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	-0.227	3.826	0.033	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	-0.199	3.708	0.032	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.001	-0.238	4.043	0.033	0.002	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.000	-0.084	0.918	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.007	-0.975	-0.017	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	0.111	-0.102	1.153	0.007	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.025	-0.741	-0.014	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.021	0.879	-1.282	-0.015	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.956	-3.176	-0.035	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.000	-0.107	1.481	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.030	-0.413	-0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.125	1.716	0.013	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.048	-0.178	-0.008	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.856	-0.719	-0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.933	-2.613	-0.029	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.001	-0.149	2.529	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.000	-0.093	0.943	0.004	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.000	-0.159	2.554	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.001	-0.108	0.981	0.004	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.000	-0.174	2.591	0.021	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.000	-0.148	2.106	0.020	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.001	-0.213	3.717	0.037	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.000	-0.082	1.216	0.013	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.001	-0.148	2.827	0.030	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.000	-0.081	0.918	0.004	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.001	-0.147	2.528	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.000	-0.070	0.885	0.003	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.001	-0.135	2.496	0.021	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.000	-0.083	0.913	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.001	-0.148	2.523	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.001	-0.081	0.900	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.002	-0.146	2.521	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.000	-0.085	0.921	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.001	-0.150	2.532	0.021	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.000	-0.083	0.916	0.004	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.001	-0.149	2.527	0.021	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.073	0.635	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.017	-0.950	-0.017	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.082	0.661	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.032	-0.913	-0.017	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.097	0.698	0.001	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.071	0.212	0.000	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.136	1.823	0.017	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.006	-0.678	-0.007	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.071	0.933	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.004	-0.976	-0.017	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.070	0.634	0.001	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	0.007	-1.008	-0.017	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.058	0.602	0.000	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.006	-0.981	-0.017	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.071	0.630	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.004	-0.984	-0.017	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.001	-0.069	0.627	0.001	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.008	-0.973	-0.017	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.073	0.638	0.001	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.001	-0.007	-0.978	-0.017	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.000	-0.072	0.633	0.001	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	0.112	-0.167	2.764	0.024	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	0.111	-0.111	1.178	0.007	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	0.112	-0.177	2.788	0.024	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	0.111	-0.126	1.216	0.007	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	0.112	-0.192	2.826	0.024	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	0.112	-0.165	2.341	0.023	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	0.112	-0.231	3.951	0.040	0.249	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	0.112	-0.100	1.451	0.016	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	0.112	-0.166	3.061	0.033	0.249	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	0.111	-0.099	1.152	0.007	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	0.112	-0.164	2.763	0.024	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	0.112	-0.088	1.120	0.006	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	0.113	-0.153	2.731	0.024	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	0.112	-0.101	1.147	0.007	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	0.112	-0.166	2.758	0.024	0.249	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	0.112	-0.099	1.145	0.007	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	0.113	-0.164	2.755	0.024	0.250	0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	0.112	-0.102	1.156	0.007	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	0.112	-0.168	2.766	0.024	0.249	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	0.111	-0.101	1.151	0.007	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	0.112	-0.167	2.761	0.024	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.090	0.870	0.004	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.110	-0.034	-0.716	-0.014	0.244	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.100	0.895	0.004	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.110	-0.049	-0.678	-0.013	0.243	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.115	0.932	0.004	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.089	0.447	0.003	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.154	2.058	0.020	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.024	-0.443	-0.004	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.112	-0.089	1.168	0.013	0.247	0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.110	-0.022	-0.741	-0.014	0.244	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.088	0.869	0.004	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.011	-0.773	-0.014	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.112	-0.076	0.837	0.003	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.024	-0.746	-0.014	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.112	-0.089	0.864	0.004	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.022	-0.749	-0.014	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.112	-0.087	0.862	0.004	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.026	-0.738	-0.014	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.112	-0.091	0.873	0.004	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral1	0.110	-0.024	-0.743	-0.014	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	0.111	-0.090	0.868	0.004	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.022	0.813	0.329	0.002	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.021	0.869	-1.257	-0.015	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.022	0.804	0.353	0.003	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.020	0.854	-1.219	-0.015	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.021	0.789	0.391	0.003	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.021	0.815	-0.094	0.001	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.022	0.750	1.516	0.019	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.021	0.880	-0.984	-0.006	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.022	0.815	0.626	0.012	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.021	0.882	-1.283	-0.015	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.022	0.816	0.328	0.002	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.022	0.893	-1.315	-0.015	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.022	0.828	0.296	0.002	0.039	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.021	0.880	-1.288	-0.015	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.022	0.815	0.323	0.002	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.022	0.882	-1.290	-0.015	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.023	0.817	0.320	0.002	0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.021	0.878	-1.279	-0.015	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.022	0.813	0.331	0.002	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.021	0.879	-1.284	-0.015	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.022	0.814	0.326	0.002	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.890	-1.565	-0.018	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.946	-3.151	-0.035	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.881	-1.540	-0.018	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.019	0.931	-3.113	-0.035	0.034	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.866	-1.503	-0.018	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.892	-1.988	-0.035	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.827	-1.477	-0.002	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.957	-2.878	-0.026	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.892	-1.267	-0.009	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.958	-3.176	-0.035	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.893	-1.566	-0.018	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.970	-3.208	-0.035	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.904	-1.598	-0.018	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.957	-3.181	-0.035	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.891	-1.571	-0.018	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.959	-3.184	-0.035	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.022	0.894	-1.573	-0.018	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.020	0.955	-3.173	-0.035	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.890	-1.562	-0.018	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciocubierta+Vientolateral2	0.020	0.956	-3.178	-0.035	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.021	0.891	-1.567	-0.018	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.001	-0.172	3.091	0.027	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.000	-0.116	1.506	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.001	-0.182	3.116	0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.131	1.543	0.010	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.000	-0.197	3.154	0.027	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.000	-0.170	2.669	0.026	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.001	-0.236	4.279	0.043	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.000	-0.105	1.778	0.019	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.001	-0.171	3.389	0.036	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.000	-0.104	1.480	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.001	-0.169	3.091	0.027	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.001	-0.093	1.448	0.009	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.002	-0.158	3.058	0.027	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.001	-0.106	1.475	0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.001	-0.171	3.086	0.027	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.001	-0.104	1.473	0.010	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.002	-0.169	3.083	0.027	0.003	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.000	-0.107	1.484	0.010	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.001	-0.173	3.094	0.027	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.000	-0.106	1.479	0.010	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.001	-0.172	3.089	0.027	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.095	1.198	0.007	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.039	-0.388	-0.011	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.105	1.223	0.007	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.054	-0.350	-0.010	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.120	1.260	0.007	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.094	0.775	0.006	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.159	2.385	0.023	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.029	-0.115	-0.001	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.094	1.495	0.016	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.027	-0.414	-0.011	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.093	1.197	0.007	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.016	-0.446	-0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.081	1.165	0.006	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.029	-0.418	-0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.094	1.192	0.007	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.027	-0.421	-0.011	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.001	-0.092	1.189	0.007	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.031	-0.410	-0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.096	1.200	0.007	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	-0.029	-0.415	-0.011	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.000	-0.095	1.195	0.007	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.190	3.326	0.030	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.134	1.740	0.013	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.199	3.351	0.030	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.149	1.778	0.013	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.214	3.389	0.030	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.188	2.903	0.029	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.254	4.514	0.046	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.123	2.013	0.022	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.189	3.624	0.039	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.122	1.715	0.013	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.187	3.325	0.030	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.111	1.683	0.012	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.176	3.293	0.030	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.124	1.710	0.013	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.189	3.320	0.030	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.122	1.707	0.013	0.249	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.187	3.318	0.030	0.250	0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.125	1.718	0.013	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	0.113	-0.191	3.329	0.030	0.249	0.016
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.124	1.713	0.013	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.189	3.324	0.030	0.248	0.016
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.113	1.432	0.010	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.110	-0.057	-0.153	-0.008	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.123	1.457	0.010	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.110	-0.072	-0.116	-0.007	0.244	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.138	1.495	0.010	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.111	1.010	0.009	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.177	2.620	0.026	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.046	0.120	0.002	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.112	1.730	0.019	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.045	-0.179	-0.008	0.245	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.110	1.432	0.010	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.034	-0.211	-0.008	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.099	1.400	0.009	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.047	-0.184	-0.008	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.112	1.427	0.010	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.045	-0.186	-0.008	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.110	1.424	0.010	0.248	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.048	-0.175	-0.008	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.114	1.425	0.010	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.111	-0.047	-0.180	-0.008	0.246	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	0.112	-0.113	1.430	0.010	0.247	0.015
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.791	0.891	0.008	0.039	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.847	-0.695	-0.009	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.781	0.916	0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.832	-0.657	-0.009	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.766	0.954	0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.792	0.464	0.008	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.727	2.079	0.0	0.0	0.0
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.857	-0.422	0.000	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.792	1.189	0.018	0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.859	-0.720	-0.009	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.793	0.890	0.008	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.870	-0.752	-0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.023	0.805	0.858	0.008	0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.857	-0.725	-0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.792	0.885	0.008	0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.859	-0.728	-0.009	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.023	0.794	0.883	0.008	0.041	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.855	-0.717	-0.009	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.790	0.894	0.008	0.040	0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.857	-0.722	-0.009	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.791	0.889	0.008	0.039	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.867	-1.003	-0.012	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.923	-2.588	-0.029	0.035	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.858	-0.978	-0.012	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.908	-2.551	-0.029	0.034	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.843	-0.940	-0.012	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.869	-1.425	-0.013	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.804	0.185	0.004	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.934	-2.315	-0.020	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.869	-0.705	-0.003	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.936	-2.614	-0.029	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.870	-1.003	-0.012	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.947	-2.646	-0.029	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.881	-1.035	-0.012	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.934	-2.619	-0.029	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.868	-1.008	-0.012	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.936	-2.621	-0.029	0.037	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.022	0.871	-1.011	-0.012	0.039	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.932	-2.610	-0.029	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.867	-1.000	-0.012	0.038	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.020	0.933	-2.615	-0.029	0.036	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.021	0.868	-1.005	-0.012	0.037	0.006
N11	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	0.073	-0.017	0.522	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente	0.105	-0.022	0.757	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente	0.084	-0.023	0.600	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	0.116	-0.028	0.835	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.060	0.114	-1.104	-0.191	-0.001	0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.028	0.109	-0.869	-0.182	-0.001	0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.049	0.109	-1.026	-0.181	-0.001	0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	-0.017	0.104	-0.791	-0.172	-0.001	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	2.813	-0.022	6.884	0.036	0.018	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	2.845	-0.027	7.119	0.045	0.017	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	2.825	-0.027	6.962	0.046	0.018	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	2.857	-0.032	7.197	0.055	0.017	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	2.680	0.110	5.258	-0.186	0.018	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	2.712	0.105	5.493	-0.177	0.017	0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	2.692	0.104	5.336	-0.176	0.018	0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	2.724	0.099	5.571	-0.167	0.017	0.006
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.095	1.155	0.735	-1.013	-0.001	0.016
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.127	1.150	0.969	-1.004	-0.001	0.016
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.107	1.150	0.813	-1.003	-0.001	0.016
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.139	1.145	1.048	-0.994	-0.001	0.015
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.038	1.287	-0.891	-1.235	-0.001	0.022
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.006	1.282	-0.656	-1.226	-0.001	0.021
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	-0.027	1.282	-0.813	-1.225	-0.001	0.021
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.006	1.276	-0.578	-1.217	-0.001	0.021
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.112	-0.056	1.004	0.097	-0.001	-0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	0.144	-0.061	1.238	0.106	-0.001	-0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.124	-0.062	1.082	0.107	-0.001	-0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	0.156	-0.067	1.317	0.116	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.032	0.023	0.028	-0.036	-0.001	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.065	0.018	0.263	-0.027	-0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.044	0.017	0.106	-0.026	-0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	0.076	0.012	0.341	-0.017	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.757	-0.059	4.821	0.100	0.010	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.789	-0.064	5.056	0.109	0.010	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.768	-0.064	4.899	0.110	0.010	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.800	-0.069	5.134	0.119	0.010	-0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.677	0.020	3.845	-0.033	0.010	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.709	0.015	4.080	-0.024	0.010	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.688	0.015	3.923	-0.023	0.010	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.720	0.010	4.158	-0.014	0.010	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.126	0.647	1.131	-0.530	-0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.158	0.642	1.366	-0.521	-0.001	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.137	0.642	1.209	-0.520	-0.001	0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.169	0.637	1.444	-0.511	-0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.046	0.726	0.156	-0.663	-0.001	0.011
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.078	0.721	0.391	-0.654	-0.001	0.011
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.057	0.721	0.234	-0.653	-0.001	0.011
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.089	0.716	0.469	-0.644	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.041	0.095	-0.863	-0.158	-0.001	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.008	0.090	-0.628	-0.149	-0.001	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.029	0.089	-0.785	-0.154	-0.001	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.003	0.084	-0.550	-0.139	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.833	-0.041	7.125	0.069	0.017	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.865	-0.046	7.360	0.078	0.017	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.845	-0.047	7.203	0.079	0.018	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.877	-0.052	7.438	0.088	0.017	-0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.700	0.090	5.499	-0.153	0.018	0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.732	0.085	5.734	-0.144	0.017	0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.711	0.085	5.577	-0.143	0.018	0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	2.744	0.080	5.811	-0.133	0.017	0.005
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.115	1.136	0.976	-0.991	-0.001	0.015
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.147	1.131	1.210	-0.971	-0.001	0.015
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.126	1.130	1.054	-0.970	-0.001	0.015
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.158	1.125	1.289	-0.961	-0.001	0.014
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.018	1.267	-0.650	-1.202	-0.001	0.021
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.014	1.262	-0.415	-1.194	-0.001	0.021
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.007	1.262	-0.572	-1.192	-0.001	0.021
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.025	1.257	-0.337	-1.184	-0.001	0.020
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.186	-0.129	1.905	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.218	-0.134	2.139	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.197	-0.135	1.983	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	0.230	-0.140	2.218	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.155	-0.015	0.545	0.034	-0.001	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.187	-0.020	0.780	0.043	-0.001	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.166	-0.020	0.624	0.044	-0.001	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	0.199	-0.025	0.858	0.053	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.268	-0.127	1.928	0.223	-0.001	-0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.300	-0.132	2.163	0.232	-0.001	-0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.280	-0.132	2.006	0.233	-0.001	-0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	0.312	-0.137	2.241	0.242	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.101	-0.013	0.561	0.032	-0.001	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.134	-0.018	0.796	0.041	-0.001	-0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.113	-0.018	0.639	0.042	-0.001	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	0.145	-0.023	0.874	0.051	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.215	-0.125	1.944	0.221	-0.001	-0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.247	-0.130	2.179	0.230	-0.001	-0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.226	-0.130	2.022	0.231	-0.001	-0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	0.258	-0.135	2.257	0.240	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.083	-0.059	0.735	0.099	-0.001	-0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.115	-0.064	0.970	0.108	-0.001	-0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.095	-0.064	0.813	0.109	-0.001	-0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	0.127	-0.069	1.048	0.118	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.196	-0.171	2.118	0.288	-0.001	-0.008
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.228	-0.176	2.352	0.297	-0.001	-0.008
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.208	-0.176	2.196	0.298	-0.001	-0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	0.240	-0.181	2.431	0.307	-0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.142	-0.114	1.965	0.189	-0.001	-0.005
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.174	-0.119	2.200	0.198	-0.001	-0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.154	-0.120	2.043	0.199	-0.001	-0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	0.186	-0.125	2.278	0.208	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.255	-0.226	3.348	0.378	-0.001	-0.010
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.287	-0.231	3.583	0.387	-0.001	-0.010
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.267	-0.232	3.426	0.388	-0.001	-0.010
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	0.299	-0.237	3.661	0.397	-0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.073	-0.017	0.523	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.105	-0.022	0.758	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.084	-0.023	0.601	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	0.116	-0.028	0.836	0.050	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.186	-0.129	1.906	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.218	-0.134	2.141	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.198	-0.135	1.984	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	0.230	-0.140	2.219	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.074	-0.017	0.532	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.106	-0.022	0.767	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.085	-0.023	0.610	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	0.118	-0.028	0.845	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.187	-0.129	1.915	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.219	-0.134	2.150	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.199	-0.135	1.993	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.231	-0.140	2.228	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.073	-0.017	0.521	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.105	-0.022	0.756	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.084	-0.023	0.599	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	0.116	-0.028	0.834	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.186	-0.129	1.904	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.218	-0.134	2.139	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.197	-0.135	1.982	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	0.230	-0.140	2.217	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.073	-0.017	0.521	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.106	-0.022	0.756	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.085	-0.023	0.599	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.117	-0.028	0.834	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.187	-0.129	1.904	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.219	-0.134	2.139	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.198	-0.135	1.982	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.230	-0.140	2.217	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.068	-0.017	0.508	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.100	-0.022	0.743	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.079	-0.023	0.586	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	0.112	-0.028	0.821	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.181	-0.129	1.891	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.213	-0.134	2.126	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.193	-0.135	1.969	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	0.225	-0.140	2.204	0.239	-0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.078	-0.017	0.538	0.031	-0.001	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.110	-0.022	0.773	0.040	-0.001	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.090	-0.023	0.616	0.041	-0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	0.122	-0.028	0.851	0.050	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.191	-0.129	1.921	0.220	-0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.224	-0.134	2.156	0.229	-0.001	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.203	-0.135	1.999	0.230	-0.001	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	0.235	-0.140	2.234	0.239	-0.001	-0.007
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	0.073	-0.017	0.522	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.010	0.065	-0.495	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.786	-0.020	4.498	0.035	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.702	0.062	3.484	[illegible]	[illegible]	0.004
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.087	0.716	0.655	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.004	0.798	-0.361	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Nieve	0.097	-0.042	0.823	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	0.040	-0.193	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.810	-0.044	4.799	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.727	0.038	3.783	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.111	0.691	0.956	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.028	0.773	-0.060	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	0.143	-0.087	1.386	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	0.124	-0.016	0.536	0.033	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	0.195	-0.086	1.401	0.151	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	0.091	-0.015	0.546	0.032	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	0.161	-0.084	1.411	0.150	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	0.079	-0.043	0.655	0.074	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	0.150	-0.113	1.519	0.192	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	0.116	-0.078	1.424	0.130	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	0.187	-0.148	2.288	0.248	-0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	0.073	-0.017	0.523	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	0.144	-0.087	1.387	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	0.073	-0.017	0.528	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	0.144	-0.087	1.392	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	0.073	-0.017	0.521	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	0.143	-0.087	1.386	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	0.073	-0.017	0.521	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.144	-0.087	1.386	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	0.070	-0.017	0.513	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	0.141	-0.087	1.377	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	0.076	-0.017	0.532	0.031	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	0.147	-0.087	1.396	0.149	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	0.060	-0.005	0.370	0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.041	0.066	-0.480	-0.106	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	0.112	-0.004	0.385	0.012	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.007	0.068	-0.470	-0.107	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.078	-0.002	0.394	0.011	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.004	0.039	-0.361	-0.065	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	0.067	-0.031	0.503	0.053	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.033	0.004	0.408	-0.009	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	0.104	-0.066	1.272	0.109	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.010	0.065	-0.494	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.060	-0.005	0.371	0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.010	0.065	-0.488	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.061	-0.005	0.376	0.010	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.010	0.065	-0.495	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.060	-0.005	0.370	0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.010	0.065	-0.495	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.061	-0.005	0.369	0.010	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.013	0.065	-0.503	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.057	-0.005	0.361	0.011	-0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	-0.007	0.065	-0.484	-0.108	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta	0.064	-0.005	0.380	0.011	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.856	-0.090	5.362	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.837	-0.019	4.513	0.036	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.908	-0.088	5.377	0.154	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.803	-0.017	4.523	0.035	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.874	-0.087	5.387	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.792	-0.046	4.631	0.077	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.863	-0.116	5.496	0.195	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.829	-0.081	5.400	0.133	0.011	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.900	-0.151	6.265	0.251	0.011	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.786	-0.020	4.499	0.034	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.856	-0.090	5.363	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.786	-0.020	4.504	0.034	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.857	-0.090	5.369	0.152	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.786	-0.020	4.498	0.034	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.856	-0.090	5.362	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.786	-0.020	4.498	0.034	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.857	-0.090	5.362	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.783	-0.020	4.489	0.035	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.853	-0.090	5.354	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.789	-0.020	4.508	0.034	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.860	-0.090	5.373	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.773	-0.008	4.346	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.754	0.064	3.497	-0.103	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.824	-0.006	4.361	0.015	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.720	0.065	3.507	-0.104	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.791	-0.005	4.371	0.014	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.709	0.036	3.615	-0.062	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.780	-0.034	4.479	0.056	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.746	0.002	4.384	-0.006	0.011	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.816	-0.068	5.249	0.112	0.011	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.702	0.062	3.483	-0.104	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.773	-0.008	4.347	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.703	0.062	3.488	-0.105	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.774	-0.008	4.353	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.702	0.062	3.482	-0.104	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.773	-0.008	4.346	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.703	0.062	3.482	-0.104	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.774	-0.008	4.346	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.699	0.062	3.473	-0.104	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.770	-0.008	4.338	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.706	0.062	3.492	-0.104	0.011	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral1	1.777	-0.008	4.356	0.014	0.011	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.157	0.646	1.519	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.138	0.717	0.670	-0.620	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.209	0.647	1.534	-0.502	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.105	0.718	0.679	-0.619	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.175	0.649	1.544	-0.501	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.093	0.690	0.788	-0.579	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.164	0.620	1.652	-0.461	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.130	0.655	1.557	-0.523	-0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.201	0.585	2.421	-0.405	-0.001	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.087	0.716	0.656	-0.621	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.157	0.646	1.520	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.087	0.716	0.661	-0.622	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.158	0.646	1.525	-0.504	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.087	0.716	0.655	-0.621	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.157	0.646	1.519	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.087	0.716	0.654	-0.622	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.158	0.646	1.519	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.084	0.716	0.646	-0.621	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.154	0.646	1.510	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.090	0.716	0.665	-0.621	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.161	0.646	1.529	-0.503	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.074	0.728	0.503	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.055	0.799	-0.347	-0.759	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.126	0.729	0.518	-0.641	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.021	0.801	-0.337	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.092	0.731	0.528	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.010	0.772	-0.228	-0.718	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.081	0.702	0.636	-0.600	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.047	0.737	0.541	-0.662	-0.001	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.118	0.667	1.405	-0.544	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.004	0.798	-0.361	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.074	0.728	0.504	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.004	0.798	-0.355	-0.761	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.075	0.728	0.509	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.004	0.798	-0.362	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.074	0.728	0.503	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.004	0.798	-0.362	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.075	0.728	0.503	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.001	0.798	-0.370	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.071	0.728	0.494	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.007	0.798	-0.351	-0.760	-0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2	0.078	0.728	0.513	-0.642	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	0.168	-0.112	1.687	0.191	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	0.149	-0.040	0.838	0.074	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	0.220	-0.110	1.702	0.192	-0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	0.115	-0.039	0.848	0.073	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	0.186	-0.109	1.712	0.191	-0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	0.104	-0.068	0.956	0.115	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	0.175	-0.138	1.820	0.233	-0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	0.141	-0.102	1.725	0.171	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	0.212	-0.172	2.589	0.289	-0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	0.098	-0.042	0.824	0.072	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	0.168	-0.112	1.688	0.191	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	0.098	-0.042	0.829	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	0.169	-0.112	1.694	0.190	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	0.097	-0.042	0.823	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	0.168	-0.112	1.687	0.191	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	0.098	-0.042	0.823	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.169	-0.112	1.687	0.190	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	0.095	-0.042	0.814	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	0.165	-0.112	1.679	0.191	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	0.101	-0.042	0.833	0.072	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	0.172	-0.112	1.697	0.191	-0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	-0.029	0.671	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.066	0.042	-0.179	-0.065	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.136	-0.028	0.686	0.053	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.032	0.043	-0.169	-0.066	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.103	-0.027	0.696	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.021	0.015	-0.060	-0.024	-0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.092	-0.055	0.804	0.094	-0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.058	-0.020	0.709	0.032	-0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.128	-0.090	1.573	0.150	-0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	0.040	-0.192	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	-0.029	0.672	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.015	0.041	-0.187	-0.067	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.086	-0.029	0.677	0.051	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.014	0.040	-0.194	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	-0.029	0.671	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.015	0.040	-0.194	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.085	-0.029	0.671	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.011	0.040	-0.202	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.082	-0.029	0.662	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.018	0.040	-0.183	-0.066	-0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	0.088	-0.029	0.681	0.052	-0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.881	-0.114	5.664	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.862	-0.043	4.814	0.077	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.932	-0.113	5.678	0.195	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.828	-0.042	4.824	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.899	-0.112	5.688	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.817	-0.070	4.932	0.118	0.011	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.888	-0.140	5.797	0.240	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.854	-0.105	5.[illegible]2	0.174	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.924	-0.175	6.566	0.292	0.011	-0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.810	-0.044	4.800	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.881	-0.114	5.665	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.811	-0.044	4.806	0.075	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.882	-0.114	5.670	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.810	-0.044	4.799	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.881	-0.114	5.663	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.811	-0.044	4.79[illegible]	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.881	-0.114	5.663	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.807	-0.044	4.791	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.878	-0.114	5.655	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.814	-0.044	4.810	0.076	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.884	-0.114	5.674	0.194	0.011	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.798	-0.032	4.647	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.778	0.039	3.798	-0.062	0.011	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.849	-0.031	4.662	0.056	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.745	0.041	3.808	-0.063	0.011	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.816	-0.029	4.672	0.055	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.734	0.012	3.916	-0.021	0.011	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.804	-0.058	4.781	0.098	0.011	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.770	-0.023	4.685	0.035	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.841	-0.093	5.550	0.153	0.011	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.727	0.038	3.784	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.798	-0.032	4.648	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.728	0.038	3.789	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.799	-0.032	4.654	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.727	0.038	3.783	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.798	-0.032	4.647	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.728	0.038	3.783	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.798	-0.032	4.647	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.724	0.038	3.774	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.795	-0.032	4.639	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.731	0.038	3.793	-0.063	0.011	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.801	-0.032	4.658	0.055	0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.182	0.621	1.820	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.163	0.693	0.971	-0.579	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.233	0.623	1.835	-0.461	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.129	0.694	0.981	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.200	0.624	1.845	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.118	0.665	1.089	-0.538	-0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.189	0.595	1.953	-0.420	-0.001	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.155	0.631	1.858	-0.482	-0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.226	0.561	2.723	-0.364	-0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.111	0.691	0.957	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.182	0.621	1.821	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.112	0.691	0.962	-0.581	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.183	0.621	1.827	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.111	0.691	0.956	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.182	0.621	1.820	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.112	0.691	0.956	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.183	0.621	1.820	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.108	0.691	0.947	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.179	0.621	1.812	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.115	0.691	0.966	-0.580	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.186	0.621	1.831	-0.462	-0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.099	0.704	0.804	-0.601	-0.001	0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.080	0.775	-0.045	-0.718	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.150	0.705	0.819	-0.600	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.046	0.776	-0.036	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.117	0.706	0.829	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.748	0.073	-0.677	-0.001	0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.105	0.678	0.937	-0.558	-0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.072	0.713	0.842	-0.621	-0.001	0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.142	0.643	1.706	-0.503	-0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.028	0.773	-0.059	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.099	0.704	0.805	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.029	0.774	-0.054	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.100	0.704	0.810	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.028	0.773	-0.060	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.099	0.704	0.804	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.029	0.773	-0.061	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.099	0.704	0.804	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.025	0.773	-0.069	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.096	0.704	0.795	-0.601	-0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.032	0.773	-0.050	-0.719	-0.001	0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosucciconcubierta+Vientolateral2+Nieve	0.102	0.704	0.814	-0.601	-0.001	0.009
N12	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	-0.003	0.057	0.612	-0.046	-0.005	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente	-0.004	0.070	0.838	-0.056	-0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente	-0.003	0.079	0.755	-0.064	-0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	-0.004	0.092	0.980	-0.073	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta	-0.004	-0.090	-0.372	0.062	-0.011	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta	-0.005	-0.078	-0.146	0.052	-0.013	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta	-0.004	-0.068	-0.230	0.044	-0.011	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta	-0.006	-0.056	-0.004	0.034	-0.014	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.128	0.183	0.623	-0.437	3.874	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.127	0.196	0.848	-0.447	3.872	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.128	0.205	0.765	-0.455	3.873	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.127	0.218	0.991	-0.465	3.871	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	3.127	0.036	-0.361	-0.329	3.868	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	3.126	0.048	-0.136	-0.339	3.866	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	3.127	0.058	-0.219	-0.347	3.867	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1	3.126	0.070	0.007	-0.357	3.865	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.060	0.326	0.611	-0.915	0.164	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.059	0.339	0.837	-0.924	0.162	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.060	0.348	0.754	-0.932	0.163	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	0.058	0.361	0.979	-0.942	0.161	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.059	0.178	-0.373	-0.807	0.156	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.058	0.191	-0.148	-0.817	0.156	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.059	0.200	-0.231	-0.825	0.157	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2	0.057	0.213	-0.005	-0.834	0.155	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.002	0.102	0.907	-0.078	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.004	0.114	1.132	-0.088	-0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.003	0.124	1.049	-0.096	-0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.004	0.136	1.274	-0.106	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	-0.003	0.013	0.316	-0.[illegible]	[illegible]	[illegible]
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	-0.004	0.025	0.541	-0.023	-0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	-0.003	0.035	0.458	-0.031	-0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+1.6·Nieve	-0.005	0.047	0.684	-0.041	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.876	0.177	0.913	-0.313	2.324	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.875	0.190	1.138	-0.323	2.322	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.876	0.199	1.055	-0.331	2.323	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.875	0.212	1.281	-0.340	2.321	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.876	0.088	0.323	-0.248	2.320	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.874	0.101	0.548	-0.258	2.318	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.875	0.110	0.465	-0.266	2.320	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.874	0.123	0.690	-0.276	2.318	0.002
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.035	0.263	0.906	-0.599	0.098	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.034	0.275	1.131	-0.609	0.096	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.035	0.285	1.048	-0.617	0.097	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.034	0.297	1.273	-0.627	0.095	0.000
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.035	0.174	0.316	-0.535	0.095	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.033	0.187	0.541	-0.545	0.092	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.034	0.196	0.458	-0.553	0.094	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	0.033	0.209	0.683	-0.562	0.092	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.004	-0.068	-0.225	0.046	-0.010	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.005	-0.056	0.001	0.036	-0.012	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.004	-0.046	-0.082	0.028	-0.011	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.005	-0.034	0.143	0.018	-0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.129	0.205	0.770	-0.453	3.875	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.127	0.218	0.996	-0.463	3.872	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.128	0.227	0.912	-0.471	3.874	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.127	0.240	1.138	-0.481	3.872	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.127	0.058	-0.214	-0.346	3.869	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.126	0.070	0.011	-0.355	3.867	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.127	0.080	-0.072	-0.363	3.868	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.126	0.092	0.154	-0.373	3.866	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.060	0.348	0.758	-0.931	0.165	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.059	0.361	0.984	-0.940	0.163	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.060	0.370	0.901	-0.948	0.164	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.059	0.383	1.126	-0.958	0.162	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.059	0.201	-0.226	-0.823	0.159	0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.058	0.213	0.000	-0.833	0.157	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.059	0.223	-0.083	-0.841	0.158	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.057	0.235	0.142	-0.851	0.156	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.002	0.183	1.449	-0.137	0.000	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.003	0.196	1.675	-0.147	-0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.002	0.205	1.592	-0.155	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.003	0.218	1.817	-0.165	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.005	0.197	1.020	-0.222	-0.010	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.006	0.210	1.245	-0.232	-0.012	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.005	0.219	1.162	-0.240	-0.011	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.006	0.232	1.387	-0.250	-0.013	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.004	0.323	1.857	-0.314	-0.005	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.005	0.336	2.082	-0.324	-0.007	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.004	0.345	1.999	-0.332	-0.006	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.005	0.358	2.224	-0.342	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.006	0.221	2.215	-0.127	-0.015	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.007	0.234	2.440	-0.136	-0.017	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.006	0.243	2.357	-0.144	-0.016	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.008	0.256	2.582	-0.154	-0.018	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.005	0.347	3.052	-0.218	-0.010	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.006	0.360	3.277	-0.228	-0.012	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.005	0.369	3.194	-0.236	-0.011	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.007	0.381	3.419	-0.246	-0.013	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.004	0.055	0.619	-0.038	-0.006	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.006	0.067	0.844	-0.047	-0.008	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.005	0.077	0.761	-0.055	-0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.006	0.089	0.986	-0.065	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.003	0.181	1.456	-0.129	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.005	0.193	1.681	-0.139	-0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.004	0.202	1.598	-0.147	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.005	0.215	1.823	-0.157	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.002	0.053	0.613	-0.031	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.004	0.066	0.838	-0.041	-0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.003	0.075	0.755	-0.049	-0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.004	0.087	0.981	-0.059	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.001	0.179	1.450	-0.123	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.003	0.191	1.675	-0.133	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.002	0.201	1.592	-0.141	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.003	0.213	1.818	-0.151	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.002	0.057	0.608	-0.045	-0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.003	0.070	0.833	-0.055	-0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.002	0.079	0.750	-0.063	-0.004	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.004	0.092	0.976	-0.073	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.001	0.183	1.445	-0.137	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.002	0.195	1.670	-0.146	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.001	0.205	1.587	-0.154	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.003	0.217	1.813	-0.164	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.001	0.057	0.610	-0.044	-0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.003	0.069	0.835	-0.054	-0.003	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.002	0.079	0.752	-0.062	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.003	0.091	0.977	-0.072	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	0.000	0.182	1.447	-0.136	0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.002	0.195	1.672	-0.145	0.002	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.001	0.204	1.589	-0.153	0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.002	0.217	1.814	-0.163	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.002	0.057	0.613	-0.046	-0.004	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.004	0.070	0.838	-0.056	-0.006	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.003	0.079	0.755	-0.064	-0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.004	0.092	0.981	-0.074	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.001	0.183	1.450	-0.138	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.003	0.196	1.675	-0.147	-0.001	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.002	0.205	1.592	-0.155	0.000	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.003	0.218	1.817	-0.165	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.058	0.610	-0.047	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.001	0.070	0.835	-0.057	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	0.000	0.080	0.752	-0.065	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.002	0.092	0.978	-0.075	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.183	1.447	-0.139	0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.000	0.196	1.672	-0.148	0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	0.001	0.205	1.589	-0.156	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.001	0.218	1.815	-0.166	0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.002	0.058	0.612	-0.047	-0.003	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.003	0.070	0.837	-0.056	-0.005	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.002	0.080	0.754	-0.064	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.004	0.092	0.979	-0.074	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.001	0.183	1.449	-0.138	0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.002	0.196	1.674	-0.148	0.000	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.001	0.205	1.591	-0.156	0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.003	0.218	1.816	-0.166	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.003	0.057	0.613	-0.045	-0.007	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.005	0.070	0.838	-0.055	-0.009	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.004	0.079	0.755	-0.063	-0.008	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.005	0.092	0.980	-0.073	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.002	0.183	1.450	-0.137	-0.002	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.004	0.195	1.675	-0.147	-0.004	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.003	0.205	1.592	-0.155	-0.003	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.004	0.217	1.817	-0.164	-0.005	0.000
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	-0.003	0.057	0.612	-0.046	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.035	-0.003	0.021	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.954	0.136	0.619	-0.290	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	0.044	0.004	-0.223	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	0.037	0.225	0.612	-0.589	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.133	-0.003	-0.522	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.003	0.085	0.796	-0.066	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.007	0.181	0.001	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.164	0.803	-0.311	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.071	0.188	-0.243	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.253	0.796	-0.609	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.161	0.181	-0.542	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.002	0.136	1.136	-0.103	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.004	0.145	0.867	-0.156	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.003	0.223	1.390	-0.213	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.005	0.160	1.614	-0.096	-0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.004	0.238	2.137	-0.154	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.004	0.056	0.616	-0.041	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.003	0.134	1.140	-0.098	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.002	0.055	0.613	-0.037	-0.004	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.002	0.133	1.136	-0.094	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	-0.002	0.057	0.610	-0.045	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.002	0.136	1.133	-0.103	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.002	0.057	0.611	-0.045	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.001	0.136	1.134	-0.102	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.003	0.057	0.613	-0.046	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.002	0.136	1.136	-0.103	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.001	0.058	0.611	-0.047	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	0.000	0.136	1.134	-0.104	0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.002	0.058	0.612	-0.046	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.002	0.136	1.135	-0.104	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.003	0.057	0.613	-0.046	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.003	0.136	1.136	-0.103	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.044	0.520	-0.036	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.005	0.053	0.252	-0.089	-0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.004	0.131	0.775	-0.146	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.006	0.068	0.999	-0.029	-0.015	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.005	0.146	1.522	-0.086	-0.012	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.037	0.001	0.027	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.004	0.042	0.525	-0.031	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.038	-0.002	0.030	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.041	0.521	-0.027	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.035	-0.005	0.022	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.043	0.518	-0.035	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.035	-0.004	0.023	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.043	0.519	-0.035	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.035	-0.002	0.021	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.044	0.521	-0.036	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.002	-0.035	-0.004	0.021	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.001	0.044	0.519	-0.037	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.003	-0.035	-0.003	0.021	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.044	0.520	-0.036	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.004	-0.035	-0.002	0.022	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.003	0.043	0.521	-0.035	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.955	0.215	1.142	-0.348	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.953	0.224	0.874	-0.401	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.954	0.302	1.397	-0.458	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.952	0.239	1.621	-0.341	2.413	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.953	0.317	2.144	-0.401	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.953	0.134	0.913	-0.285	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.954	0.213	1.146	-0.342	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.954	0.133	0.620	-0.281	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.955	0.212	1.143	-0.339	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.955	0.136	0.616	-0.290	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.955	0.214	1.140	-0.347	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.955	0.136	0.617	-0.289	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.956	0.214	1.141	-0.346	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.954	0.136	0.614	-0.290	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.955	0.215	1.143	-0.347	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.956	0.136	0.618	-0.291	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.956	0.215	1.141	-0.348	2.427	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.955	0.136	0.619	-0.291	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.955	0.215	1.142	-0.348	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.954	0.136	0.619	-0.290	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.954	0.215	1.143	-0.347	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.122	0.527	-0.280	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.952	0.131	0.259	-0.333	2.412	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	0.210	0.782	-0.391	2.415	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.951	0.146	1.006	-0.274	2.410	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.952	0.225	1.529	-0.331	2.413	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	0.042	0.008	-0.218	2.415	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	0.121	0.531	-0.275	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.041	0.004	-0.214	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.120	0.528	-0.271	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.044	0.001	-0.223	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	0.122	0.524	-0.280	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.043	0.002	-0.222	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	0.122	0.526	-0.279	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.044	0.004	-0.223	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.122	0.528	-0.280	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	0.044	0.003	-0.224	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.956	0.123	0.526	-0.281	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.044	0.004	-0.224	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.955	0.122	0.527	-0.281	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.953	0.044	0.004	-0.223	2.414	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.954	0.122	0.528	-0.280	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	0.037	0.304	1.135	-0.646	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	0.035	0.313	0.866	-0.699	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	0.036	0.391	1.390	-0.756	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	0.034	0.328	1.613	-0.639	0.094	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	0.035	0.406	2.136	-0.696	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	0.036	0.224	0.616	-0.584	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	0.036	0.302	1.139	-0.641	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	0.037	0.223	0.612	-0.580	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	0.037	0.301	1.135	-0.637	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	0.037	0.225	0.609	-0.588	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	0.038	0.304	1.132	-0.645	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	0.037	0.225	0.610	-0.588	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	0.038	0.304	1.133	-0.645	0.106	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	0.037	0.225	0.612	-0.589	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	0.037	0.304	1.135	-0.646	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	0.038	0.226	0.610	-0.590	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	0.039	0.304	1.133	-0.647	0.108	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	0.037	0.226	0.611	-0.589	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	0.038	0.304	1.134	-0.646	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	0.036	0.225	0.612	-0.588	0.099	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	0.037	0.304	1.135	-0.646	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.212	0.520	-0.579	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.221	0.251	-0.632	0.094	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.299	0.775	-0.689	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.034	0.236	0.998	-0.572	0.091	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.034	0.314	1.521	-0.629	0.094	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.131	0.001	-0.516	0.096	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.210	0.524	-0.574	0.099	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.130	-0.003	-0.512	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.209	0.520	-0.570	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.133	-0.006	-0.521	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.211	0.517	-0.578	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.133	-0.005	-0.520	0.099	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.211	0.518	-0.578	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.133	-0.003	-0.522	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.212	0.520	-0.579	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	0.133	-0.005	-0.522	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.038	0.212	0.518	-0.579	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.133	-0.004	-0.522	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.037	0.212	0.519	-0.579	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.035	0.133	-0.003	-0.521	0.096	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.036	0.211	0.520	-0.578	0.099	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.002	0.164	1.319	-0.123	-0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.004	0.173	1.051	-0.176	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.003	0.251	1.574	-0.234	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.005	0.187	1.798	-0.117	-0.010	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.004	0.266	2.321	-0.174	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.003	0.083	0.800	-0.061	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.003	0.162	1.323	-0.118	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.002	0.082	0.797	-0.057	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.002	0.161	1.320	-0.114	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.002	0.085	0.794	-0.066	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.001	0.163	1.317	-0.123	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.002	0.085	0.795	-0.065	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.001	0.163	1.318	-0.122	0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.002	0.085	0.797	-0.066	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.002	0.164	1.320	-0.123	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.001	0.085	0.795	-0.067	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	0.000	0.164	1.318	-0.122	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.002	0.085	0.796	-0.067	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.001	0.164	1.319	-0.124	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.003	0.085	0.797	-0.066	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.002	0.163	1.320	-0.123	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	0.071	0.704	-0.056	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.080	0.436	-0.109	-0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.159	0.959	-0.166	-0.008	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	0.095	1.183	-0.049	-0.014	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.005	0.174	1.706	-0.111	-0.011	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	-0.009	0.185	0.0	-0.0	0.0
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	0.070	0.708	-0.051	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.010	0.182	0.010	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.068	0.705	-0.047	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.008	0.179	0.002	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.071	0.702	-0.055	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.008	0.180	0.002	-0.005	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.071	0.703	-0.055	-0.002	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.007	0.182	0.001	-0.007	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.071	0.705	-0.056	-0.004	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	-0.007	0.180	0.000	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.001	0.071	0.703	-0.057	0.000	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	-0.007	0.181	0.001	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.002	0.071	0.704	-0.056	-0.003	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.004	-0.007	0.182	0.002	-0.009	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.003	0.071	0.705	-0.056	-0.006	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.242	1.326	-0.368	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.251	1.058	-0.421	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.330	1.581	-0.478	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.952	0.266	1.805	-0.361	2.414	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.345	2.328	-0.418	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.162	0.807	-0.305	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.241	1.330	-0.363	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.161	0.803	-0.301	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.240	1.327	-0.359	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.164	0.800	-0.310	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.242	1.323	-0.367	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.163	0.801	-0.309	2.423	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.956	0.242	1.325	-0.367	2.426	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.164	0.803	-0.311	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.242	1.327	-0.368	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.956	0.164	0.802	-0.311	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.957	0.242	1.325	-0.368	2.428	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.164	0.803	-0.311	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.956	0.242	1.326	-0.368	2.425	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.164	0.803	-0.310	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.242	1.327	-0.367	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.150	0.711	-0.300	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.159	0.443	-0.354	2.413	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.237	0.966	-0.411	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.952	0.174	1.190	-0.294	2.411	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.952	0.252	1.713	-0.351	2.414	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.070	0.192	-0.238	2.416	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.148	0.715	-0.295	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.069	0.188	-0.234	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.147	0.712	-0.291	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.071	0.185	-0.243	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.150	0.708	-0.300	2.421	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.071	0.186	-0.242	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.150	0.709	-0.299	2.422	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.071	0.188	-0.243	2.417	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.150	0.711	-0.301	2.420	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.072	0.187	-0.244	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.956	0.150	0.710	-0.301	2.424	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.072	0.187	-0.244	2.418	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.955	0.150	0.711	-0.301	2.421	0.002
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.953	0.071	0.188	-0.243	2.415	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.954	0.150	0.711	-0.300	2.419	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.332	1.319	-0.666	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.341	1.050	-0.719	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.419	1.574	-0.776	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.356	1.797	-0.659	0.096	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.434	2.320	-0.717	0.099	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.251	0.800	-0.604	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.330	1.323	-0.661	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.250	0.796	-0.600	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.329	1.319	-0.657	0.106	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.253	0.793	-0.608	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.331	1.316	-0.666	0.106	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.253	0.794	-0.608	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.331	1.317	-0.665	0.107	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.253	0.796	-0.609	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.332	1.319	-0.666	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.253	0.794	-0.610	0.106	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	0.039	0.332	1.317	-0.667	0.109	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.253	0.795	-0.609	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.332	1.318	-0.667	0.106	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.253	0.796	-0.609	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.331	1.319	-0.666	0.104	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.239	0.704	-0.599	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.248	0.435	-0.652	0.095	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.327	0.958	-0.709	0.098	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.034	0.263	1.182	-0.592	0.092	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.342	1.705	-0.649	0.095	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.035	0.159	0.185	-0.536	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.238	0.708	-0.594	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.158	0.181	-0.541	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.237	0.704	-0.590	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.161	0.178	-0.541	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.239	0.701	-0.598	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.160	0.179	-0.540	0.100	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.239	0.702	-0.598	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.161	0.181	-0.542	0.099	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.239	0.704	-0.599	0.102	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.161	0.179	-0.541	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.038	0.239	0.703	-0.599	0.105	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.161	0.180	-0.541	0.101	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.037	0.239	0.703	-0.599	0.103	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.161	0.181	-0.541	0.097	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	0.036	0.239	0.704	-0.599	0.100	0.000
N13	Hormigón en cimentaciones	PP+Cargapermanente	-0.067	-0.040	0.561	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente	-0.098	-0.049	0.775	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente	-0.075	-0.056	0.683	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente	-0.107	-0.065	0.897	0.120	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.047	0.067	-0.293	-0.130	0.001	-0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.016	0.058	-0.078	-0.114	0.001	-0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.039	0.052	-0.171	-0.102	0.001	-0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta	0.007	0.043	0.044	-0.085	0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.234	0.008	-5.887	-0.037	0.392	-0.001
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.202	-0.001	-5.672	-0.020	0.393	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.225	-0.007	-5.765	-0.008	0.392	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1	3.194	-0.016	-5.550	0.008	0.393	0.000
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.348	0.115	-6.740	-0.241	0.392	-0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.316	0.107	-6.526	-0.225	0.393	-0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.339	0.100	-6.618	-0.213	0.392	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral1	3.308	0.091	-6.404	-0.197	0.393	-0.006
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.057	0.657	0.451	-0.705	0.001	-0.014
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.088	0.648	0.665	-0.689	0.002	-0.013
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.065	0.641	0.573	-0.677	0.001	-0.013
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2	-0.097	0.632	0.787	-0.661	0.002	-0.013
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.058	0.764	-0.403	-0.910	0.001	-0.020
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.026	0.755	-0.188	-0.894	0.001	-0.019
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.049	0.749	-0.281	-0.882	0.001	-0.019
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosuccioncubierta+1.6·Vientolateral2	0.018	0.740	-0.066	-0.865	0.001	-0.018
		PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.101	-0.072	0.816	0.136	0.001	0.004
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.132	-0.081	1.030	0.152	0.001	0.004
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.109	-0.088	0.938	0.164	0.001	0.004
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Nieve	-0.141	-0.097	1.152	0.181	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.032	-0.008	0.304	0.013	0.001	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.064	-0.017	0.518	0.030	0.001	0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.041	-0.023	0.426	0.042	0.001	0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+1.6·Nieve	-0.072	-0.032	0.640	0.058	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.879	-0.044	-3.053	0.069	0.236	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.848	-0.052	-2.838	0.086	0.236	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.871	-0.059	-2.930	0.098	0.236	0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.839	-0.068	-2.716	0.114	0.236	0.003
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.948	0.021	-3.565	-0.054	0.236	-0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.917	0.012	-3.350	-0.037	0.236	-0.001
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.940	0.006	-3.443	-0.025	0.236	-0.001
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosuccioncubierta+0.96·Vientolateral1+1.6·Nieve	1.908	-0.003	-3.228	-0.009	0.236	-0.001
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.095	0.346	0.750	-0.332	0.001	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.126	0.337	0.964	-0.316	0.002	-0.005
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.103	0.330	0.872	-0.304	0.001	-0.005
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.135	0.322	1.086	-0.287	0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184.01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.026	0.410	0.238	-0.455	0.001	-0.009
		1.6·PP+Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.058	0.401	0.452	-0.439	0.001	-0.009
		PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.035	0.395	0.360	-0.427	0.001	-0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+0.96·Vientosucciconcubierta+0.96·Vientolateral2+1.6·Nieve	-0.066	0.386	0.574	-0.410	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.031	0.051	-0.165	-0.099	0.001	-0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.001	0.042	0.049	-0.083	0.001	-0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	0.022	0.036	-0.043	-0.071	0.001	-0.002
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+0.8·Nieve	-0.010	0.027	0.171	-0.054	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.217	-0.008	-5.759	-0.006	0.392	0.000
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.185	-0.017	-5.545	0.010	0.393	0.000
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.208	-0.024	-5.637	0.022	0.392	0.000
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.177	-0.032	-5.423	0.039	0.393	0.001
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.331	0.099	-6.613	-0.211	0.392	-0.006
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.299	0.091	-6.398	-0.194	0.393	-0.006
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.322	0.084	-6.490	-0.182	0.392	-0.006
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral1+0.8·Nieve	3.291	0.075	-6.276	-0.166	0.393	-0.005
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.074	0.641	0.578	-0.675	0.001	-0.013
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.105	0.632	0.793	-0.658	0.002	-0.012
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.082	0.625	0.701	-0.646	0.001	-0.012
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	-0.114	0.616	0.915	-0.630	0.002	-0.012
		PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.041	0.748	-0.275	-0.880	0.001	-0.019
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.009	0.739	-0.061	-0.863	0.001	-0.018
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.032	0.733	-0.153	-0.851	0.001	-0.018
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Vientosucciconcubierta+1.6·Vientolateral2+0.8·Nieve	0.001	0.724	0.061	-0.835	0.002	-0.018
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.164	-0.132	1.287	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.196	-0.141	1.501	0.265	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.173	-0.147	1.409	0.277	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso	-0.204	-0.156	1.623	0.294	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.135	-0.154	2.035	0.269	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.166	-0.163	2.249	0.285	0.001	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.143	-0.170	2.157	0.297	0.001	0.007
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua1	-0.175	-0.178	2.372	0.314	0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.232	-0.246	2.761	0.443	0.001	0.012
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.264	-0.254	2.975	0.459	0.001	0.012
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.241	-0.261	2.883	0.471	0.001	0.012
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua1	-0.272	-0.270	3.097	0.488	0.001	0.013
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.068	-0.135	0.823	0.262	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.100	-0.144	1.037	0.278	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.077	-0.151	0.945	0.290	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua2	-0.108	-0.159	1.159	0.306	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.165	-0.227	1.548	0.436	0.001	0.012
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.197	-0.235	1.763	0.452	0.002	0.012
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.174	-0.242	1.671	0.464	0.001	0.013
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua2	-0.205	-0.251	1.885	0.481	0.002	0.013
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.078	-0.041	0.563	0.078	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.109	-0.050	0.777	0.095	0.001	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.086	-0.056	0.685	0.107	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua3	-0.118	-0.065	0.899	0.123	0.002	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.175	-0.132	1.289	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.207	-0.141	1.503	0.269	0.002	0.008
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.184	-0.148	1.411	0.281	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua3	-0.215	-0.156	1.625	0.297	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.142	-0.041	0.575	0.082	0.001	0.003
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.174	-0.050	0.789	0.098	0.002	0.003
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.151	-0.056	0.697	0.110	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua4	-0.182	-0.065	0.911	0.127	0.002	0.004
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.239	-0.132	1.301	0.256	0.001	0.008
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.271	-0.141	1.515	0.272	0.002	0.008
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.248	-0.148	1.423	0.284	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua4	-0.280	-0.156	1.637	0.301	0.002	0.009
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.067	-0.040	0.560	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.098	-0.049	0.775	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.075	-0.056	0.682	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua5	-0.107	-0.065	0.897	0.120	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.164	-0.132	1.286	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.196	-0.141	1.501	0.266	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.173	-0.147	1.408	0.278	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua5	-0.204	-0.156	1.623	0.294	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.067	-0.041	0.557	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.098	-0.049	0.771	0.092	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.075	-0.056	0.679	0.104	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua6	-0.107	-0.065	0.893	0.120	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.164	-0.132	1.283	0.250	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.196	-0.141	1.497	0.266	0.001	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.173	-0.147	1.405	0.278	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua6	-0.204	-0.156	1.619	0.294	0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.067	-0.040	0.561	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.098	-0.049	0.775	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.075	-0.056	0.683	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Puentegrua7	-0.107	-0.065	0.897	0.120	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.164	-0.132	1.286	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.196	-0.141	1.501	0.265	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.172	-0.147	1.409	0.277	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·Puentegrua7	-0.204	-0.156	1.623	0.294	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.066	-0.040	0.558	0.074	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.097	-0.049	0.773	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.074	-0.056	0.680	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua8	-0.106	-0.064	0.895	0.119	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.163	-0.132	1.284	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.194	-0.140	1.498	0.265	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.171	-0.147	1.406	0.277	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua8	-0.203	-0.156	1.621	0.294	0.002	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.071	-0.040	0.575	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.103	-0.049	0.789	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.080	-0.056	0.697	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua9	-0.111	-0.064	0.911	0.119	0.001	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.169	-0.132	1.300	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.200	-0.140	1.515	0.265	0.001	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.177	-0.147	1.423	0.277	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua9	-0.209	-0.156	1.637	0.294	0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.062	-0.040	0.545	0.075	0.001	0.002
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.093	-0.049	0.759	0.091	0.001	0.002
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.070	-0.056	0.667	0.103	0.001	0.003
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·puentegrua10	-0.102	-0.065	0.881	0.120	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.159	-0.132	1.271	0.249	0.001	0.007
		1.6·PP+Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.190	-0.141	1.485	0.266	0.002	0.007
		PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.167	-0.147	1.393	0.278	0.001	0.008
		1.6·PP+1.6·Cargapermanente+1.6·Sobrecargauso+1.6·puentegrua10	-0.199	-0.156	1.607	0.294	0.002	0.008
	Tensiones sobre el terreno	PP+Cargapermanente	-0.067	-0.040	0.561	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta	0.005	0.027	0.027	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1	1.996	-0.010	-3.469	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.067	0.057	-4.002	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2	-0.060	0.395	0.492	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	0.462	-0.041	-0.541	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Nieve	-0.088	-0.060	0.720	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.017	0.007	0.187	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Vientolateral1+Nieve	1.975	-0.030	-3.309	0.043	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.046	0.037	-3.843	-0.085	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Vientolateral2+Nieve	-0.082	0.375	0.651	-0.375	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	0.442	0.118	-0.503	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso	-0.128	-0.097	1.014	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1	-0.109	-0.112	1.482	0.196	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1	-0.170	-0.169	1.936	0.305	0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2	-0.068	-0.100	0.724	0.192	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2	-0.128	-0.157	1.178	0.300	0.001	0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3	-0.074	-0.041	0.562	0.077	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3	-0.134	-0.098	1.016	0.186	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4	-0.114	-0.041	0.569	0.079	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4	-0.175	-0.098	1.023	0.188	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5	-0.067	-0.040	0.561	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5	-0.128	-0.098	1.014	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6	-0.067	-0.041	0.558	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6	-0.128	-0.098	1.012	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7	-0.067	-0.040	0.561	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7	-0.128	-0.097	1.014	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8	-0.066	-0.040	0.559	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8	-0.127	-0.097	1.013	0.183	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9	-0.070	-0.040	0.569	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9	-0.130	-0.097	1.023	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10	-0.064	-0.040	0.551	0.075	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10	-0.124	-0.096	1.004	0.184	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta	-0.056	-0.030	0.481	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.038	-0.044	0.949	0.068	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta	-0.099	-0.101	1.401	0.[illegible]	0.001	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	0.004	-0.032	0.191	0.[illegible]	0.[illegible]	0.[illegible]
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta	-0.057	-0.090	0.645	0.172	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.002	0.027	0.029	-0.051	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta	-0.063	-0.031	0.482	0.058	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.042	0.027	0.036	-0.049	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta	-0.103	-0.031	0.490	0.060	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	0.005	0.027	0.027	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta	-0.056	-0.030	0.481	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	0.005	0.027	0.025	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta	-0.056	-0.030	0.479	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	0.005	0.027	0.027	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta	-0.056	-0.030	0.481	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	0.005	0.027	0.026	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta	-0.055	-0.030	0.479	0.055	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	0.002	0.027	0.036	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta	-0.059	-0.030	0.490	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	0.008	0.027	0.017	-0.053	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta	-0.053	-0.030	0.471	0.056	0.001	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1	1.935	-0.067	-3.015	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1	1.953	-0.081	-2.547	0.126	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1	1.893	-0.138	-2.094	0.235	0.245	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1	1.995	-0.069	-3.305	0.122	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1	1.934	-0.127	-2.852	0.231	0.246	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1	1.989	-0.010	-3.468	0.007	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1	1.928	-0.068	-3.014	0.116	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1	1.949	-0.010	-3.460	0.010	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1	1.888	-0.068	-3.007	0.118	0.246	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1	1.996	-0.010	-3.469	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1	1.935	-0.067	-3.015	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1	1.996	-0.010	-3.471	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1	1.935	-0.067	-3.018	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1	1.996	-0.010	-3.469	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1	1.935	-0.067	-3.015	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1	1.997	-0.010	-3.470	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1	1.936	-0.067	-3.017	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1	1.993	-0.010	-3.460	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1	1.932	-0.067	-3.007	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1	1.999	-0.010	-3.479	0.005	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1	1.938	-0.067	-3.025	0.114	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.007	0.000	-3.549	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.025	-0.014	-3.081	-0.002	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.964	-0.071	-2.627	0.107	0.245	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.067	-0.002	-3.839	-0.006	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.006	-0.059	-3.385	0.103	0.245	0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.061	0.057	-4.001	-0.121	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.000	0.000	-3.547	-0.012	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.020	0.057	-3.994	-0.118	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	1.960	0.000	-3.540	-0.010	0.245	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.067	0.057	-4.003	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.007	0.000	-3.549	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.067	0.057	-4.005	-0.122	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.007	0.000	-3.551	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.067	0.057	-4.002	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.007	0.000	-3.549	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.068	0.057	-4.004	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.007	0.000	-3.550	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.065	0.057	-3.994	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.004	0.000	-3.540	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.071	0.057	-4.012	-0.123	0.245	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1	2.010	0.000	-3.559	-0.014	0.245	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2	-0.121	0.338	0.946	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.103	0.324	1.414	-0.292	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2	-0.164	0.267	1.867	-0.183	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.061	0.336	0.656	-0.296	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2	-0.122	0.279	1.109	-0.187	0.001	-0.002
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.067	0.395	0.493	-0.411	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2	-0.128	0.338	0.947	-0.302	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.107	0.395	0.501	-0.408	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2	-0.168	0.338	0.954	-0.300	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.060	0.395	0.492	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2	-0.121	0.338	0.945	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.060	0.395	0.490	-0.412	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2	-0.121	0.338	0.943	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.060	0.395	0.492	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2	-0.121	0.338	0.946	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2	-0.060	0.395	0.491	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2	-0.120	0.338	0.944	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2	-0.063	0.395	0.501	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2	-0.124	0.338	0.954	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2	-0.057	0.395	0.482	-0.413	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2	-0.118	0.338	0.936	-0.304	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.050	0.405	0.412	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.031	0.391	0.880	-0.420	0.001	-0.009
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.092	0.334	1.334	-0.311	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.010	0.403	0.122	-0.424	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.051	0.346	0.576	-0.315	0.001	-0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.004	0.462	-0.040	-0.541	0.001	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.057	0.405	0.4	-0.430	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.036	0.462	-0.033	-0.536	0.001	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.097	0.405	0.421	-0.428	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	0.462	-0.042	-0.541	0.001	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.050	0.405	0.412	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	0.462	-0.044	-0.540	0.001	-0.011
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.050	0.405	0.410	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.011	0.462	-0.041	-0.541	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.050	0.405	0.411	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.012	0.463	-0.043	-0.541	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.049	0.405	0.411	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.008	0.463	-0.033	-0.541	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.053	0.405	0.421	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	0.014	0.462	-0.051	-0.541	0.001	-0.012
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2	-0.046	0.405	0.402	-0.432	0.001	-0.008
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Nieve	-0.149	-0.118	1.174	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Nieve	-0.131	-0.132	1.642	0.234	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Nieve	-0.191	-0.189	2.095	0.343	0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Nieve	-0.089	-0.120	0.884	0.230	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Nieve	-0.150	-0.177	1.338	0.339	0.001	0.009
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Nieve	-0.095	-0.061	0.722	0.115	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Nieve	-0.156	-0.118	1.175	0.224	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Nieve	-0.135	-0.061	0.729	0.117	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Nieve	-0.196	-0.118	1.183	0.226	0.001	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Nieve	-0.088	-0.060	0.720	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Nieve	-0.149	-0.118	1.174	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Nieve	-0.088	-0.061	0.718	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Nieve	-0.149	-0.118	1.171	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Nieve	-0.088	-0.060	0.720	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Nieve	-0.149	-0.118	1.174	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Nieve	-0.087	-0.060	0.719	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Nieve	-0.148	-0.117	1.172	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Nieve	-0.091	-0.060	0.729	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Nieve	-0.152	-0.117	1.183	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Nieve	-0.085	-0.060	0.710	0.113	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Nieve	-0.146	-0.118	1.164	0.222	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.077	-0.050	0.640	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.059	-0.064	1.108	0.106	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.120	-0.122	1.562	0.215	0.001	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.017	-0.053	0.350	0.102	0.001	0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.078	-0.110	0.804	0.211	0.001	0.006
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.023	0.007	0.188	-0.013	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.084	-0.051	0.642	0.096	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.064	0.006	0.195	-0.011	0.001	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.124	-0.051	0.649	0.098	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.017	0.007	0.187	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.077	-0.050	0.640	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.017	0.007	0.184	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.077	-0.051	0.638	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.017	0.007	0.187	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.077	-0.050	0.640	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.016	0.007	0.185	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.077	-0.050	0.639	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.019	0.007	0.195	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.080	-0.050	0.649	0.094	0.001	0.003
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.013	0.007	0.177	-0.015	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Nieve	-0.074	-0.050	0.630	0.094	0.001	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral1+Nieve	1.914	-0.087	-2.856	0.152	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.932	-0.101	-2.388	0.165	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral1+Nieve	1.871	-0.159	-1.934	0.273	0.245	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.974	-0.090	-3.146	0.160	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral1+Nieve	1.913	-0.147	-2.692	0.269	0.246	0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.968	-0.031	-3.308	0.046	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral1+Nieve	1.907	-0.088	-2.854	0.154	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.928	-0.031	-3.301	0.048	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral1+Nieve	1.867	-0.088	-2.847	0.157	0.246	0.005
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.975	-0.030	-3.310	0.044	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral1+Nieve	1.914	-0.087	-2.856	0.152	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.975	-0.030	-3.312	0.044	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral1+Nieve	1.914	-0.088	-2.858	0.153	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.975	-0.030	-3.310	0.043	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral1+Nieve	1.914	-0.087	-2.856	0.152	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.975	-0.030	-3.311	0.043	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral1+Nieve	1.915	-0.087	-2.857	0.152	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.972	-0.030	-3.301	0.043	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral1+Nieve	1.911	-0.087	-2.847	0.152	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.978	-0.030	-3.320	0.043	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral1+Nieve	1.917	-0.087	-2.866	0.152	0.246	0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.985	-0.020	-3.389	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.004	-0.034	-2.921	0.037	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.943	-0.091	-2.468	0.145	0.245	0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.045	-0.022	-3.679	0.032	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.985	-0.080	-3.226	0.141	0.245	0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.039	0.037	-3.842	-0.082	0.245	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.979	-0.020	-3.388	0.026	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.999	0.037	-3.834	-0.080	0.245	-0.002
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.938	-0.021	-3.381	0.029	0.245	0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.046	0.037	-3.843	-0.084	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.985	-0.020	-3.389	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.046	0.037	-3.845	-0.084	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.985	-0.020	-3.392	0.025	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.046	0.037	-3.843	-0.085	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.985	-0.020	-3.389	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.047	0.037	-3.844	-0.085	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.986	-0.020	-3.391	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.043	0.037	-3.834	-0.083	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.983	-0.020	-3.381	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	2.049	0.037	-3.853	-0.085	0.245	-0.003
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral1+Nieve	1.989	-0.020	-3.399	0.024	0.245	0.000
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientolateral2+Nieve	-0.142	0.318	1.105	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.124	0.304	1.573	-0.253	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientolateral2+Nieve	-0.185	0.247	2.027	-0.144	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.082	0.316	0.815	-0.258	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientolateral2+Nieve	-0.143	0.259	1.269	-0.149	0.001	-0.001
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.089	0.375	0.651	-0.373	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientolateral2+Nieve	-0.149	0.318	1.106	-0.265	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.129	0.375	0.660	-0.370	0.001	-0.006
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientolateral2+Nieve	-0.189	0.318	1.114	-0.261	0.001	-0.003
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.082	0.375	0.651	-0.374	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientolateral2+Nieve	-0.142	0.318	1.105	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.082	0.375	0.649	-0.374	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientolateral2+Nieve	-0.142	0.318	1.103	-0.265	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.082	0.375	0.651	-0.375	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientolateral2+Nieve	-0.142	0.318	1.105	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.081	0.375	0.650	-0.375	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientolateral2+Nieve	-0.142	0.318	1.104	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.084	0.375	0.660	-0.375	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientolateral2+Nieve	-0.145	0.318	1.114	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.078	0.375	0.641	-0.374	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientolateral2+Nieve	-0.139	0.318	1.095	-0.266	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.071	0.385	0.572	-0.394	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.053	0.371	1.040	-0.381	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua1+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.113	0.314	1.493	-0.272	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.011	0.383	0.282	-0.386	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua2+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.072	0.326	0.735	-0.277	0.001	-0.004
		PP+Cargapermanente+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.017	0.442	0.119	-0.500	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua3+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.078	0.385	0.573	-0.391	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.057	0.442	0.127	-0.498	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua4+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.118	0.385	0.580	-0.389	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	0.442	0.118	-0.502	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua5+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.071	0.385	0.572	-0.394	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	0.442	0.116	-0.502	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua6+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.071	0.385	0.569	-0.393	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.010	0.442	0.118	-0.503	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+Puentegrua7+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.071	0.385	0.572	-0.394	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.009	0.442	0.117	-0.503	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua8+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.070	0.385	0.570	-0.394	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.013	0.442	0.127	-0.503	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua9+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.074	0.385	0.580	-0.394	0.001	-0.007
		PP+Cargapermanente+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.007	0.442	0.108	-0.502	0.001	-0.010
		PP+Cargapermanente+Sobrecargauso+puentegrua10+Vientosuccioncubierta+Vientolateral2+Nieve	-0.068	0.385	0.562	-0.394	0.001	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.2.3.- Envolventes

Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	-0.192	-0.365	-1.459	-0.012	0.000
		Valor máximo de la envolvente	3.134	0.566	3.322	0.395	3.884	0.004
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	-0.090	-0.007	-1.396	-0.013	0.000
		Valor máximo de la envolvente	1.965	0.622	2.450	0.198	2.442	0.002
N2	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.481	-0.666	-1.971	-0.001	0.000
		Valor máximo de la envolvente	1.874	1.171	3.285	0.811	1.716	0.003
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.365	-0.198	-1.212	-0.002	0.000
		Valor máximo de la envolvente	1.173	0.713	2.225	0.647	1.077	0.002
N3	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.013	-0.050	-1.394	-0.002	-0.002
		Valor máximo de la envolvente	0.650	0.932	0.701	0.044	0.552	0.000
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	-0.014	-0.073	-0.929	-0.001	-0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.406	0.601	0.565	0.033	0.346	0.000
N4	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.084	-2.376	-0.962	-0.004	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.145	0.393	5.730	0.161	0.359	0.000
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.051	-1.196	-0.776	-0.004	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.092	0.338	4.208	0.100	0.227	0.000
N5	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	-0.294	-1.389	-2.755	-0.002	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.001	1.898	3.583	0.398	0.003	0.002
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.003	-0.214	-0.708	-1.726	-0.002	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.001	1.184	2.798	0.289	0.004	0.001
N6	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.029	-0.035	-0.475	-1.921	-0.002	-0.002
		Valor máximo de la envolvente	1.827	1.547	5.410	0.074	0.013	0.035
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.029	-0.029	-0.297	-1.671	-0.002	-0.001
		Valor máximo de la envolvente	1.161	0.997	3.821	0.054	0.008	0.024
N7	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.059	-3.035	-0.919	-0.003	-0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.147	0.374	6.225	-0.118	0.363	0.000
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.034	-1.628	-0.718	-0.003	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.093	0.311	4.622	0.060	0.033	0.000
N8	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.302	-1.366	-2.714	-0.002	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.015	1.879	3.558	0.426	0.034	0.002
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.219	-0.694	-1.700	-0.002	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.010	1.171	2.524	0.308	0.023	0.001
N9	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.365	-0.548	-4.786	-0.127	0.001	-0.009
		Valor máximo de la envolvente	1.919	1.824	4.627	0.009	0.153	0.000
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.269	-0.330	-2.935	-0.091	0.001	-0.006
		Valor máximo de la envolvente	1.185	1.406	3.142	0.006	0.096	0.000
N10	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	-0.341	-5.632	-0.059	-0.003	-0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.179	1.579	5.947	0.059	0.395	0.024
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.254	-3.208	-0.035	-0.003	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.113	0.970	4.514	0.046	0.250	0.016
N11	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.060	-0.237	-1.104	-1.235	-0.001	-0.010
		Valor máximo de la envolvente	2.877	1.287	7.438	0.397	0.018	0.022
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.013	-0.175	-0.503	-0.761	-0.001	-0.008
		Valor máximo de la envolvente	1.932	0.801	6.566	0.292	0.011	0.013
N12	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.008	-0.090	-0.373	-0.958	-0.018	0.000
		Valor máximo de la envolvente	3.129	0.383	3.419	0.062	3.875	0.004
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.006	-0.038	-0.006	-0.776	-0.015	0.000
		Valor máximo de la envolvente	1.957	0.434	2.328	0.030	2.428	0.002
N13	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.280	-0.270	-6.740	-0.910	0.001	-0.020
		Valor máximo de la envolvente	3.348	0.764	3.097	0.488	0.393	0.013
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.196	-0.189	-4.012	-0.541	0.001	-0.012
		Valor máximo de la envolvente	2.071	0.463	2.095	0.343	0.246	0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

2.3.2.1.1.- Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N1/N18	Peso propio	N	-0.369	-0.343	-0.317	-0.291	-0.264	-0.238	-0.212	-0.186	-0.160
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.049	-0.031	-0.013	0.004	0.022	0.040	0.058	0.075	0.093
		Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
	Carga permanente	N	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.083	-0.053	-0.022	0.008	0.039	0.070	0.100	0.131	0.161
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507	-0.507
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.205	-0.133	-0.061	0.011	0.083	0.156	0.228	0.300	0.372
		Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
	Puente grua 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
	Puente grua 3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 5	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 7	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005
		Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
	puente grua 8	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.024	-0.019	-0.014	-0.009	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
	puente grua 9	N	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975	-0.975
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.162	-0.083	-0.003	0.077	0.157	0.236	0.316	0.396	0.475
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
	puente grua 10	N	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.243	-0.171	-0.099	-0.027	0.046	0.118	0.190	0.262	0.335
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento succion cubierta	N	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.241	0.157	0.072	-0.013	-0.098	-0.183	-0.268	-0.353	-0.438
		Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
	Viento lateral 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-1.956	-1.594	-1.232	-0.870	-0.508	-0.145	0.217	0.579	0.941
		Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.088	0.069	0.050	0.031	0.012	-0.006	-0.025	-0.044	-0.063
		Mz	-2.423	-1.333	-0.466	0.179	0.601	0.802	0.780	0.536	0.069
	Viento lateral 2	N	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
		Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vz	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.743	-0.587	-0.432	-0.276	-0.120	0.036	0.192	0.348	0.504
		Mz	-0.103	-0.080	-0.057	-0.033	-0.010	0.013	0.036	0.059	0.083
	Nieve	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.072	-0.047	-0.021	0.004	0.029	0.055	0.080	0.105	0.131
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
N18/N22	Peso propio	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.125	-0.100	-0.063	-0.038	-0.001	0.036	0.061	0.099	0.124
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.086	-0.020	0.052	0.082	0.099	0.083	0.055	-0.016	-0.080
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Carga permanente	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.218	-0.175	-0.110	-0.066	-0.001	0.064	0.108	0.173	0.217
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.148	-0.033	0.092	0.143	0.172	0.145	0.094	-0.029	-0.142
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Sobrecarga uso	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.489	-0.393	-0.248	-0.152	-0.007	0.137	0.234	0.378	0.474
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.343	-0.085	0.195	0.312	0.382	0.325	0.217	-0.051	-0.300
		Mz	0.017	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.008	-0.013	-0.016
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.004	0.005
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.017	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.009	0.014	0.018
		Mz	0.013	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
	puente grua 9	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.976	-0.976	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.409	0.161	0.611	0.486	0.298	0.110	-0.015	-0.203	-0.328

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
		Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009
	puente grua 10	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	0.976	0.976
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.328	-0.203	-0.015	0.110	0.298	0.486	0.611	0.161	-0.409
		Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
	Viento succion cubierta	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.575	0.462	0.292	0.179	0.009	-0.161	-0.275	-0.445	-0.558
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.403	0.101	-0.230	-0.367	-0.449	-0.382	-0.255	0.060	0.353
		Mz	-0.020	-0.016	-0.010	-0.006	0.000	0.005	0.009	0.015	0.019
	Viento lateral 1	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.064	0.051	0.032	0.019	0.000	-0.019	-0.032	-0.051	-0.064
		Mz	-0.034	-0.020	0.000	0.014	0.034	0.054	0.068	0.088	0.102
	Viento lateral 2	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
		Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Vz	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.514	-0.420	-0.280	-0.186	-0.045	0.095	0.189	0.330	0.424
		Mz	0.180	0.145	0.093	0.059	0.007	-0.045	-0.079	-0.131	-0.166
	Nieve	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.172	-0.138	-0.087	-0.053	-0.003	0.048	0.082	0.133	0.167
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.121	-0.030	0.069	0.110	0.134	0.114	0.070	-0.018	-0.100
		Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N2/N22	Peso propio	N	-0.367	-0.341	-0.314	-0.288	-0.262	-0.236	-0.210	-0.184	-0.157
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.042	0.026	0.009	-0.007	-0.023	-0.039	-0.056	-0.072	-0.088
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
	Carga permanente	N	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.076	0.047	0.018	-0.011	-0.040	-0.069	-0.098	-0.127	-0.156
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.146	0.087	0.027	-0.032	-0.092	-0.151	-0.211	-0.271	-0.330
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.024	-0.019	-0.014	-0.009	-0.004	0.002	0.007	0.012	0.017
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
	puente grua 9	N	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.243	0.171	0.099	0.027	-0.046	-0.118	-0.190	-0.262	-0.335
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974	-0.974
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.162	0.083	0.003	-0.077	-0.157	-0.236	-0.316	-0.396	-0.475
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	Viento succion cubierta	N	0.575	0.575	0.575	0.575	0.575	0.575	0.575	0.575	0.575
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.172	-0.102	-0.032	0.038	0.108	0.178	0.248	0.318	0.388
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
	Viento lateral 1	N	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
		Vy	-1.169	-0.905	-0.641	-0.377	-0.113	0.151	0.414	0.678	0.942
		Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.088	0.069	0.050	0.031	0.013	-0.006	-0.025	-0.044	-0.063
		Mz	-1.069	-0.432	0.042	0.355	0.505	0.494	0.320	-0.015	-0.512
	Viento lateral 2	N	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Vz	-0.664	-0.578	-0.492	-0.406	-0.320	-0.234	-0.148	-0.062	0.023
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-1.133	-0.752	-0.424	-0.148	0.075	0.245	0.362	0.427	0.439
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.052	0.031	0.010	-0.011	-0.032	-0.053	-0.074	-0.095	-0.116
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
N21/N26	Peso propio	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.132	-0.107	-0.069	-0.044	-0.006	0.031	0.056	0.094	0.119
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.077	-0.007	0.070	0.103	0.126	0.115	0.089	0.023	-0.039
		Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
	Carga permanente	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.230	-0.186	-0.121	-0.077	-0.011	0.054	0.098	0.164	0.207
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.135	-0.013	0.122	0.180	0.219	0.200	0.156	0.040	-0.068
		Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
	Sobrecarga uso	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.509	-0.412	-0.267	-0.170	-0.025	0.121	0.263	0.363	0.450
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.294	-0.024	0.275	0.403	0.489	0.446	0.347	0.192	0.050
		Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.004	0.002	0.009	0.013	0.018	0.022
	Puente grua 1	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	0.936	0.936
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.307	-0.158	0.065	0.214	0.438	0.661	0.810	0.364	-0.186
		Mz	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.005	0.010	0.013	0.018	0.021
	Puente grua 2	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	-1.000	-1.000	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.382	0.205	0.672	0.561	0.394	0.226	0.115	-0.052	-0.163
		Mz	-0.031	-0.024	-0.013	-0.006	0.005	0.016	0.023	0.034	0.042
	Puente grua 3	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Puente grua 4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
25/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.598	0.484	0.314	0.200	0.029	-0.142	-0.256	-0.427	-0.540
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.346	0.028	-0.323	-0.474	-0.575	-0.525	-0.408	-0.168	0.176
		Mz	0.022	0.017	0.009	0.005	-0.003	-0.010	-0.015	-0.023	-0.028
	Viento lateral 1	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
		Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.146	-0.127	-0.097	-0.078	-0.049	-0.019	0.000	0.030	0.049
		Mz	-0.056	-0.035	-0.004	0.016	0.047	0.077	0.098	0.129	0.149
	Viento lateral 2	N	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
		Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.294	-0.272	-0.238	-0.215	-0.181	-0.147	-0.125	-0.091	-0.068
		Mz	0.060	0.047	0.026	0.013	-0.007	-0.028	-0.041	-0.061	-0.075
	Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.179	-0.145	-0.094	-0.060	-0.009	0.042	0.076	0.128	0.162
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.103	-0.008	0.097	0.142	0.172	0.157	0.122	0.032	-0.053
		Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N3/N14	Peso propio	N	-0.177	-0.164	-0.152	-0.139	-0.127	-0.114	-0.102	-0.089	-0.077
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	Carga permanente	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.032	-0.025	-0.019	-0.012	-0.005	0.001	0.008	0.015	0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.006	0.001	-0.005	-0.010	-0.015	-0.021	-0.026	-0.032
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
	puente grua 10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.038	0.030	0.022	0.014	0.006	-0.002	-0.009	-0.017	-0.025
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
		Vy	-0.405	-0.307	-0.209	-0.111	-0.013	0.086	0.184	0.282	0.380
		Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.087	-0.066	-0.045	-0.024	-0.003	0.018	0.039	0.060	0.081
		Mz	-0.344	-0.126	0.033	0.131	0.169	0.147	0.064	-0.079	-0.282
	Viento lateral 2	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.573	-0.487	-0.401	-0.315	-0.229	-0.143	-0.057	0.029	0.115
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.850	-0.524	-0.252	-0.032	0.135	0.249	0.311	0.319	0.275
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Nieve	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N6/N31	Peso propio	N	-0.288	-0.284	-0.275	-0.271	-0.263	-0.255	-0.251	-0.243	-0.239
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
	Carga permanente	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358	-0.358
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.040	-0.032	-0.028	-0.020	-0.012	-0.007	0.001	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.010	0.006	0.005	0.001	-0.003	-0.004	-0.008	-0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.016	-0.015	-0.013	-0.013	-0.011	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.052	0.047	0.037	0.033	0.023	0.014	0.009	-0.001	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111	-2.111
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.050	-0.045	-0.036	-0.032	-0.023	-0.014	-0.010	-0.001	0.004
		Mz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
	Viento lateral 2	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.917	-0.861	-0.749	-0.693	-0.580	-0.468	-0.412	-0.300	-0.244

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-1.117	-0.939	-0.617	-0.473	-0.217	-0.007	0.081	0.223	0.278
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N31/N15	Peso propio	N	-0.191	-0.187	-0.179	-0.175	-0.167	-0.159	-0.155	-0.147	-0.143
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
	Carga permanente	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.009	0.017	0.021	0.029	0.037	0.041	0.049	0.053
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.012	-0.016	-0.018	-0.022	-0.026	-0.027	-0.031	-0.033
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.008	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.010	-0.020	-0.024	-0.034	-0.043	-0.048	-0.047	-0.042
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.006	-0.002	0.008	0.013	0.023	0.033	0.038	0.048	0.053
		Mz	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011
	Viento lateral 2	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.233	-0.178	-0.068	-0.013	0.097	0.208	0.263	0.373	0.428
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.279	0.319	0.367	0.375	0.359	0.299	0.253	0.127	0.049
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Nieve	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.003	0.006	0.007	0.010	0.013	0.014	0.017	0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N12/N21	Peso propio	N	-0.375	-0.349	-0.323	-0.297	-0.271	-0.245	-0.218	-0.192	-0.166
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.016	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.047	0.060	0.073	0.086
		Mz	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
	Carga permanente	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.030	-0.007	0.015	0.038	0.060	0.083	0.105	0.128	0.150
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	Sobrecarga uso	N	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.057	-0.009	0.039	0.087	0.136	0.184	0.232	0.280	0.328
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.057	-0.003	0.051	0.105	0.158	0.212	0.266	0.319
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
	Puente grua 2	N	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.050	0.012	0.075	0.138	0.201	0.264	0.327	0.390	0.453
		Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 3	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 6	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Viento succion cubierta	N	0.615	0.615	0.615	0.615	0.615	0.615	0.615	0.615	0.615
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.067	0.011	-0.046	-0.103	-0.159	-0.216	-0.273	-0.329	-0.386
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-1.957	-1.595	-1.233	-0.871	-0.508	-0.146	0.216	0.578	0.940
		Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.244	-0.196	-0.148	-0.100	-0.051	-0.003	0.045	0.094	0.142
		Mz	-2.424	-1.334	-0.467	0.179	0.602	0.803	0.782	0.538	0.073
	Viento lateral 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Vz	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.543	-0.440	-0.337	-0.233	-0.130	-0.027	0.076	0.179	0.282
		Mz	-0.106	-0.081	-0.057	-0.033	-0.009	0.015	0.039	0.063	0.087
	Nieve	N	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.003	0.014	0.031	0.048	0.065	0.082	0.099	0.115
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N8/N24	Peso propio	N	-0.304	-0.288	-0.271	-0.255	-0.239	-0.222	-0.206	-0.189	-0.173
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.016	0.009	0.002	-0.005	-0.012	-0.019	-0.026	-0.032	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.010	0.002	-0.006	-0.014	-0.022	-0.030	-0.038	-0.046
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.121	0.068	0.015	-0.038	-0.091	-0.144	-0.197	-0.250	-0.303
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
	Puente grua 3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 5	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.055	0.033	0.010	-0.012	-0.035	-0.057	-0.080	-0.102	-0.125
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929	-0.929
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.111	0.063	0.015	-0.033	-0.080	-0.128	-0.176	-0.224	-0.272
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.142	-0.080	-0.018	0.045	0.107	0.169	0.232	0.294	0.357
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.078	-0.060	-0.042	-0.024	-0.006	0.012	0.030	0.047	0.065
		Mz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
	Viento lateral 2	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.088	-0.916	-0.744	-0.573	-0.401	-0.229	-0.057	0.115	0.287
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		My	-1.575	-0.960	-0.450	-0.046	0.252	0.446	0.533	0.516	0.392
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300	-0.300
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.042	0.024	0.005	-0.013	-0.032	-0.050	-0.069	-0.087	-0.106
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N5/N23	Peso propio	N	-0.312	-0.295	-0.279	-0.263	-0.246	-0.230	-0.213	-0.197	-0.181
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.015	0.008	0.001	-0.005	-0.012	-0.018	-0.025	-0.032	-0.038
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.016	0.009	0.002	-0.006	-0.013	-0.020	-0.028	-0.035	-0.042
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.116	0.063	0.010	-0.044	-0.097	-0.150	-0.204	-0.257	-0.310
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.016	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 7	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.054	0.031	0.009	-0.013	-0.035	-0.057	-0.079	-0.101	-0.123
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927	-0.927
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.101	0.056	0.010	-0.036	-0.081	-0.127	-0.173	-0.218	-0.264
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028	1.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.137	-0.074	-0.012	0.051	0.114	0.177	0.239	0.302	0.365
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	N	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.150	-0.116	-0.082	-0.048	-0.013	0.021	0.055	0.089	0.123
		Mz	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.012
	Viento lateral 2	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.098	-0.926	-0.755	-0.583	-0.411	-0.239	-0.067	0.105	0.277
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.604	-0.983	-0.467	-0.057	0.248	0.448	0.542	0.530	0.413
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.041	0.022	0.003	-0.015	-0.034	-0.052	-0.071	-0.089	-0.108
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N4/N17	Peso propio	N	-0.426	-0.414	-0.401	-0.389	-0.376	-0.364	-0.351	-0.339	-0.326
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.009	0.012	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628	-1.628
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.096	-0.065	-0.035	-0.005	0.026	0.056	0.086	0.117	0.147
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	Puente grua 3	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 7	N	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.060	-0.039	-0.018	0.003	0.024	0.045	0.066	0.087	0.108
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.062	-0.043	-0.024	-0.005	0.013	0.032	0.051	0.070	0.089
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	puente grua 9	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.113	0.077	0.041	0.006	-0.030	-0.066	-0.101	-0.137	-0.173
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Viento lateral 1	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
		Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.094	-0.070	-0.047	-0.023	0.000	0.024	0.047	0.071	0.094
		Mz	-0.224	-0.169	-0.113	-0.058	-0.002	0.053	0.108	0.164	0.219
	Viento lateral 2	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.566	-0.426	-0.286	-0.147	-0.007	0.133	0.272	0.412	0.552
		Mz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.007	0.013	0.019	0.025
	Nieve	N	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568	-0.568
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.030	0.041	0.051
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N7/N19	Peso propio	N	-0.420	-0.408	-0.395	-0.383	-0.370	-0.358	-0.345	-0.333	-0.320
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997	-1.997
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.072	-0.050	-0.027	-0.004	0.018	0.041	0.064	0.087	0.109
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 5	N	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173	-1.173
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.059	-0.038	-0.017	0.004	0.024	0.045	0.066	0.086	0.107
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.056	-0.039	-0.021	-0.004	0.013	0.031	0.048	0.066	0.083
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	puente grua 8	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	2.348	2.348	2.348	2.348	2.348	2.348	2.348	2.348	2.348
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.085	0.058	0.032	0.005	-0.022	-0.048	-0.075	-0.102	-0.129
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
		Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.046	-0.034	-0.023	-0.012	-0.001	0.010	0.021	0.033	0.044
		Mz	-0.227	-0.171	-0.114	-0.058	-0.001	0.056	0.112	0.169	0.225
	Viento lateral 2	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.542	-0.409	-0.275	-0.142	-0.009	0.124	0.258	0.391	0.524
		Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.016	0.021
	Nieve	N	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696	-0.696
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.006	0.014	0.022	0.030	0.038
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
N10/N28	Peso propio	N	-0.507	-0.503	-0.495	-0.491	-0.482	-0.474	-0.470	-0.462	-0.458
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580	-1.580
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.017	0.013	0.005	0.000	-0.008	-0.017	-0.021	-0.030	-0.034
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158	-1.158
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.008	-0.015	-0.019	-0.027	-0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.007	0.002	0.000	-0.005	-0.009	-0.012	-0.016	-0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	1.858	1.858	1.858	1.858	1.858	1.858	1.858	1.858	1.858
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.021	-0.015	-0.005	0.000	0.010	0.020	0.025	0.035	0.040
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224
		Vy	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.231	-0.212	-0.173	-0.153	-0.114	-0.075	-0.056	-0.017	0.003
	Viento lateral 2	N	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584	1.584
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.003	0.006	0.011	0.013
		Mz	-0.032	-0.029	-0.022	-0.019	-0.012	-0.005	-0.002	0.005	0.008
	Nieve	N	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552	-0.552
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.007	-0.010	-0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
N28/N20	Peso propio	N	-0.395	-0.391	-0.383	-0.379	-0.371	-0.363	-0.359	-0.351	-0.347
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643	-1.643
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.061	-0.041	-0.002	0.018	0.057	0.096	0.116	0.155	0.175
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 3	N	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189	-1.189
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.054	-0.037	-0.001	0.016	0.052	0.087	0.105	0.140	0.157
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 4	N	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.033	-0.022	-0.001	0.010	0.031	0.052	0.063	0.084	0.095
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	1.931	1.931	1.931	1.931	1.931	1.931	1.931	1.931	1.931
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.071	0.048	0.002	-0.021	-0.067	-0.113	-0.136	-0.183	-0.206
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		Mz	-0.005	0.015	0.053	0.072	0.110	0.148	0.168	0.206	0.225
	Viento lateral 2	N	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.007	-0.001	-0.005	-0.012	-0.020	-0.024	-0.031	-0.035
		Mz	0.008	0.009	0.011	0.011	0.013	0.015	0.016	0.018	0.018
	Nieve	N	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573	-0.573
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.021	-0.014	-0.001	0.006	0.020	0.034	0.040	0.054	0.061
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N9/N27	Peso propio	N	-0.317	-0.313	-0.305	-0.300	-0.292	-0.284	-0.280	-0.272	-0.268
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
	Carga permanente	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
	Puente grua 3	N	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.004	0.008	0.009	0.013	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	2.204	2.204	2.204	2.204	2.204	2.204	2.204	2.204	2.204
		Vy	-0.203	-0.169	-0.101	-0.067	0.001	0.070	0.104	0.172	0.206
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.084	-0.047	0.007	0.024	0.037	0.023	0.005	-0.050	-0.088
	Viento lateral 2	N	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.167	-0.139	-0.082	-0.054	0.002	0.058	0.086	0.142	0.170
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		My	-0.074	-0.043	0.001	0.015	0.025	0.013	-0.001	-0.047	-0.078
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	Nieve	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N27/N16	Peso propio	N	-0.149	-0.145	-0.137	-0.133	-0.125	-0.117	-0.113	-0.105	-0.101
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		Mz	0.005	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
	Carga permanente	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.005	0.008	0.009	0.012	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.000	-0.002	-0.007	-0.011	-0.013	-0.018	-0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.019	0.013	0.000	-0.006	-0.018	-0.031	-0.037	-0.049	-0.056
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.007	0.000	-0.004	-0.011	-0.018	-0.022	-0.030	-0.033
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.006	0.000	0.002	0.008	0.013	0.016	0.022	0.024
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	0.664	0.664	0.664	0.664	0.664	0.664	0.664	0.664	0.664
		Vy	-0.209	-0.176	-0.109	-0.075	-0.008	0.058	0.092	0.159	0.192
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.011	0.009	0.004	0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		Mz	-0.081	-0.044	0.012	0.031	0.047	0.037	0.022	-0.027	-0.061
	Viento lateral 2	N	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.187	-0.160	-0.105	-0.077	-0.022	0.033	0.061	0.116	0.143
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.073	-0.039	0.013	0.031	0.050	0.048	0.039	0.004	-0.021
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Nieve	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
N18/N17	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.026	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.012	0.019	0.026	0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	0.004	0.010	0.012	0.012	0.009	0.003	-0.006	-0.018
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	Carga permanente	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	Sobrecarga uso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.001	0.005	0.009	0.013	0.017
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
	puente grua 8	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
	Viento succion cubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		Mz	0.019	0.014	0.009	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.016	-0.021
	Viento lateral 1	N	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971	0.971
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.020	0.027	0.035	0.043	0.050	0.058	0.065	0.073	0.080
		Mz	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050
	Viento lateral 2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
		Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.083	-0.069	-0.055	-0.042	-0.028	-0.014	0.000	0.013	0.027
		Mz	-0.176	-0.130	-0.084	-0.037	0.009	0.055	0.101	0.147	0.193
	Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01

Fecha: 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N17/N19	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.031	-0.023	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.014	0.022	0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.007	0.006	0.002	-0.005	-0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	Puente grua 6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
	puente grua 9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Viento succion cubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
	Viento lateral 1	N	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400
		Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.141	-0.110	-0.080	-0.049	-0.018	0.013	0.044	0.074	0.105
		Mz	-0.058	-0.042	-0.027	-0.012	0.003	0.018	0.033	0.048	0.063
	Viento lateral 2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019
		Mz	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
	Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N19/N20	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.031
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.006	0.001	-0.007	-0.018
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
	Carga permanente	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Sobrecarga uso	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		Mz	0.018	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
	Puente grua 1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	puente grua 8	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	puente grua 10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Viento succion cubierta	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
		Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
	Viento lateral 1	N	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.120	-0.084	-0.048	-0.011	0.025	0.061	0.097	0.133	0.169
		Mz	-0.065	-0.049	-0.033	-0.016	0.000	0.016	0.032	0.048	0.064
	Viento lateral 2	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012	-0.014	-0.016	-0.019	-0.021
		Mz	0.279	0.209	0.139	0.069	-0.001	-0.071	-0.141	-0.211	-0.281
	Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
N20/N21	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.034	-0.026	-0.019	-0.011	-0.004	0.004	0.011	0.018	0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.017	-0.006	0.003	0.009	0.012	0.012	0.010	0.004	-0.005
		Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
	Carga permanente	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
	Sobrecarga uso	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.018	0.014	0.009	0.004	0.000	-0.005	-0.009	-0.014	-0.018
	Puente grua 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
	Puente grua 2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		Mz	0.032	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
	Puente grua 3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
	Viento lateral 1	N	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958	-0.958
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.101	-0.090	-0.080	-0.069	-0.059	-0.048	-0.038	-0.027	-0.017
		Mz	-0.034	-0.037	-0.039	-0.042	-0.045	-0.047	-0.050	-0.053	-0.055
	Viento lateral 2	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.036	-0.021	-0.005	0.010	0.026	0.041	0.057	0.072	0.088
		Mz	-0.072	-0.055	-0.039	-0.023	-0.006	0.010	0.026	0.043	0.059
	Nieve	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
N22/N23	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.025	-0.018	-0.010	-0.003	0.005	0.012	0.019	0.027	0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	0.004	0.010	0.012	0.012	0.009	0.002	-0.007	-0.019
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	Carga permanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	Sobrecarga uso	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
	puente grua 10	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
	Viento succion cubierta	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.018	0.014	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.009	-0.014	-0.018
	Viento lateral 1	N	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004	1.004
		Vy	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Vz	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.580	0.488	0.397	0.306	0.215	0.124	0.032	-0.059	-0.150
		Mz	0.097	0.070	0.044	0.017	-0.009	-0.036	-0.062	-0.088	-0.115
	Viento lateral 2	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.163	-0.123	-0.083	-0.042	-0.002	0.038	0.078	0.118	0.158
	Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
N23/N24	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.006	0.014	0.021	0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.008	0.000	0.005	0.007	0.006	0.002	-0.005	-0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	Puente grua 6	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
		Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
	puente grua 9	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	puente grua 10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento succion cubierta	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004
	Viento lateral 1	N	1.189	1.189	1.189	1.189	1.189	1.189	1.189	1.189	1.189
		Vy	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
		Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.148	-0.126	-0.105	-0.083	-0.061	-0.039	-0.017	0.005	0.027
		Mz	0.213	0.161	0.108	0.055	0.003	-0.050	-0.102	-0.155	-0.208
	Viento lateral 2	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.038	0.033	0.028	0.023	0.018	0.013	0.008	0.003	-0.002
	Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
N24/N25	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.006	0.002	0.009	0.017	0.024	0.032
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.007	0.005	0.000	-0.009	-0.020
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Carga permanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Sobrecarga uso	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.014
	Puente grua 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	Puente grua 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
	Puente grua 3	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	puente grua 9	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
	Viento succion cubierta	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013	0.017
	Viento lateral 1	N	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390
		Vy	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
		Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.011	0.018	0.025	0.032	0.039	0.046	0.052	0.059
		Mz	0.201	0.150	0.099	0.049	-0.002	-0.052	-0.103	-0.153	-0.204
	Viento lateral 2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.250	0.187	0.123	0.059	-0.005	-0.069	-0.132	-0.196	-0.260
	Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N25/N26	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.035	-0.027	-0.020	-0.013	-0.005	0.002	0.010	0.017	0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.006	0.003	0.010	0.013	0.014	0.011	0.006	-0.002
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
	Carga permanente	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
	Sobrecarga uso	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015
	Puente grua 1	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.017	-0.023
	Puente grua 3	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
	Puente grua 4	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
	Viento lateral 1	N	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550
		Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
		Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.059	0.030	0.001	-0.028	-0.057	-0.086	-0.115	-0.144	-0.173
		Mz	0.130	0.100	0.070	0.040	0.010	-0.020	-0.049	-0.079	-0.109
	Viento lateral 2	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.072	-0.056	-0.040	-0.024	-0.009	0.007	0.023	0.039	0.054
	Nieve	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N14/N15	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.023	-0.015	-0.008	0.000	0.007	0.015	0.022	0.030	0.037
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.007	0.012	0.013	0.012	0.008	0.000	-0.010	-0.024
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Puente grua 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
	Puente grua 6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	puente grua 8	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
	puente grua 10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	Viento succion cubierta	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	0.692	0.692	0.692	0.692	0.692	0.692	0.692	0.692	0.692
		Vy	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
		Vz	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.310	0.265	0.219	0.173	0.128	0.082	0.036	-0.010	-0.055
		Mz	-0.270	-0.205	-0.140	-0.076	-0.011	0.053	0.118	0.182	0.247
	Viento lateral 2	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.008	0.020	0.033	0.046	0.059
	Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N15/N16	Peso propio	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.036	-0.029	-0.021	-0.014	-0.006	0.001	0.009	0.016	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.022	-0.009	0.001	0.008	0.012	0.013	0.011	0.006	-0.002
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Carga permanente	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	Sobrecarga uso	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	puente grua 8	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Viento succion cubierta	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013	0.017
	Viento lateral 1	N	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301
		Vy	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.038	-0.041	-0.044	-0.046	-0.049	-0.052	-0.055	-0.058	-0.061
		Mz	-0.237	-0.176	-0.114	-0.053	0.008	0.069	0.130	0.192	0.253
	Viento lateral 2	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.206	0.155	0.103	0.052	0.001	-0.050	-0.101	-0.152	-0.203
	Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N14/N17	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.049	-0.029	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.071	0.091	0.111
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	0.013	0.022	0.022	0.012	-0.007	-0.030	-0.064	-0.112
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Carga permanente	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.100	-0.065	-0.030	0.005	0.040	0.075	0.110	0.145	0.180
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	0.029	0.052	0.057	0.047	0.020	-0.024	-0.083	-0.159
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.096	-0.019	0.059	0.136	0.213	0.291	0.368	0.445	0.523
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.017	0.010	0.000	-0.045	-0.127	-0.245	-0.399	-0.590	-0.817
		Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	Puente grua 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
	Puente grua 6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004
		Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
	Puente grua 7	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	-0.044	-0.112	-0.181	-0.249	-0.318	-0.387	-0.455	-0.524
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.045	-0.079	-0.112	-0.146	-0.180	-0.214	-0.247	-0.281
		Mz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
	puente grua 9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
	puente grua 10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
	Viento succion cubierta	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.113	0.022	-0.069	-0.160	-0.251	-0.342	-0.433	-0.524	-0.614
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.020	-0.011	0.000	0.053	0.149	0.288	0.470	0.694	0.961
		Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
	Viento lateral 1	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
		Vy	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297
		Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.083	-0.068	-0.053	-0.038	-0.024	-0.009	0.006	0.020	0.035
		Mz	0.264	0.125	-0.015	-0.154	-0.294	-0.433	-0.572	-0.712	-0.851
	Viento lateral 2	N	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
		Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		Vz	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.257	-0.191	-0.125	-0.058	0.008	0.075	0.141	0.208	0.274
		Mz	0.043	0.019	-0.006	-0.030	-0.054	-0.079	-0.103	-0.128	-0.152
	Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.034	-0.007	0.020	0.047	0.074	0.102	0.129	0.156	0.183
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	0.004	0.001	-0.015	-0.044	-0.085	-0.139	-0.206	-0.285
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N17/N23	Peso propio	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.143	-0.118	-0.080	-0.055	-0.017	0.020	0.045	0.083	0.108
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.135	-0.058	0.029	0.069	0.101	0.100	0.080	0.024	-0.033
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	Carga permanente	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.169	-0.140	-0.096	-0.067	-0.023	0.021	0.050	0.093	0.123
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.172	-0.081	0.023	0.071	0.111	0.112	0.091	0.028	-0.036
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Sobrecarga uso	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-1.086	-0.892	-0.600	-0.406	-0.114	0.177	0.372	0.663	0.857
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.940	-0.357	0.302	0.598	0.828	0.800	0.639	0.182	-0.266
		Mz	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.006	-0.009	-0.010
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Puente grua 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
	Puente grua 6	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
		Mz	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.006	-0.009	-0.010
	Puente grua 7	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.038	-1.038	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.591	0.020	0.554	0.464	0.330	0.196	0.106	-0.028	-0.118
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	0.934	0.934
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		My	-0.364	-0.214	0.012	0.163	0.389	0.615	0.765	0.335	-0.215
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
		Mz	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
	puente grua 10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		Mz	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
	Viento succion cubierta	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	1.277	1.049	0.706	0.477	0.134	-0.208	-0.437	-0.780	-1.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.105	0.420	-0.355	-0.703	-0.973	-0.941	-0.751	-0.213	0.313
		Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012
	Viento lateral 1	N	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
		Vy	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183
		Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.059	-0.041	-0.013	0.006	0.034	0.061	0.080	0.108	0.127
		Mz	-0.747	-0.639	-0.477	-0.370	-0.208	-0.047	0.061	0.220	0.333
	Viento lateral 2	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.286	-0.219	-0.119	-0.053	0.047	0.147	0.214	0.314	0.380
		Mz	0.034	0.018	-0.006	-0.022	-0.045	-0.069	-0.085	-0.108	-0.124
	Nieve	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.379	-0.311	-0.209	-0.142	-0.040	0.062	0.129	0.231	0.299
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.328	-0.125	0.105	0.208	0.288	0.279	0.222	0.063	-0.093
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N15/N19	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.049	-0.029	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.071	0.091	0.111
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	0.013	0.022	0.021	0.012	-0.008	-0.036	-0.074	-0.122
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
	Carga permanente	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.057	-0.034	-0.010	0.013	0.036	0.059	0.082	0.106	0.129
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	0.015	0.026	0.025	0.014	-0.009	-0.042	-0.086	-0.141
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
	Sobrecarga uso	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.379	-0.225	-0.070	0.085	0.239	0.394	0.549	0.703	0.858
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	0.100	0.169	0.166	0.090	-0.059	-0.280	-0.573	-0.939
		Mz	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.009
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	Puente grua 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
	Puente grua 3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 5	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.028	-0.041	-0.110	-0.179	-0.248	-0.318	-0.387	-0.456	-0.525
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.042	-0.077	-0.111	-0.146	-0.180	-0.214	-0.249	-0.283
		Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004
		Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
	Viento succion cubierta	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.446	0.264	0.082	-0.099	-0.281	-0.463	-0.645	-0.827	-1.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.049	-0.118	-0.199	-0.195	-0.106	0.069	0.329	0.674	1.104
		Mz	0.026	0.021	0.017	0.012	0.007	0.003	-0.002	-0.006	-0.011
	Viento lateral 1	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Vy	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000
		Mz	0.571	0.381	0.191	0.001	-0.189	-0.379	-0.569	-0.759	-0.948
	Viento lateral 2	N	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
		Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.075	-0.036	0.002	0.040	0.078	0.117	0.155	0.193	0.231
		Mz	-0.241	-0.202	-0.163	-0.124	-0.085	-0.046	-0.006	0.033	0.072
	Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.132	-0.078	-0.024	0.029	0.083	0.137	0.191	0.245	0.299
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	0.035	0.059	0.058	0.031	-0.020	-0.097	-0.200	-0.327
		Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N19/N24	Peso propio	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.143	-0.118	-0.080	-0.055	-0.017	0.021	0.046	0.083	0.108
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.134	-0.058	0.029	0.069	0.101	0.099	0.080	0.023	-0.034
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002
	Carga permanente	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.166	-0.136	-0.093	-0.064	-0.020	0.024	0.059	0.097	0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.156	-0.067	0.034	0.080	0.117	0.115	0.093	0.046	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-1.104	-0.910	-0.618	-0.424	-0.132	0.159	0.354	0.645	0.840
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.039	-0.446	0.229	0.536	0.781	0.769	0.618	0.177	-0.260
		Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	Puente grua 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.007	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
	Puente grua 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		Vz	-1.038	-1.038	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.591	0.020	0.554	0.464	0.329	0.195	0.105	-0.030	-0.119
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 6	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	-0.254	0.936	0.936
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.360	-0.211	0.013	0.163	0.387	0.611	0.760	0.329	-0.223
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.004	0.004
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
		Mz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.015
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	Viento succion cubierta	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	1.298	1.070	0.727	0.498	0.156	-0.187	-0.416	-0.759	-0.987
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.222	0.525	-0.269	-0.630	-0.919	-0.905	-0.727	-0.208	0.306
		Mz	0.015	0.011	0.006	0.002	-0.003	-0.009	-0.012	-0.018	-0.021
	Viento lateral 1	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Vy	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.045	-0.034	-0.017	-0.006	0.011	0.028	0.039	0.056	0.067
		Mz	-0.826	-0.703	-0.517	-0.393	-0.207	-0.022	0.102	0.288	0.412
	Viento lateral 2	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
		Vy	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		Vz	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.303	-0.237	-0.137	-0.071	0.028	0.127	0.193	0.292	0.359
		Mz	-0.210	-0.163	-0.093	-0.047	0.023	0.094	0.140	0.210	0.257
	Nieve	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.385	-0.317	-0.215	-0.148	-0.046	0.056	0.123	0.225	0.293
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.362	-0.155	0.080	0.187	0.272	0.268	0.215	0.062	-0.091
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N16/N20	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esfuerzos en barras, por hipótesis

Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		Vz	-0.049	-0.029	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.071	0.091	0.111
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.015	0.024	0.023	0.013	-0.006	-0.035	-0.073	-0.120
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	Carga permanente	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.101	-0.066	-0.031	0.004	0.039	0.074	0.109	0.144	0.179
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	0.026	0.048	0.055	0.045	0.018	-0.025	-0.084	-0.160
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
	Sobrecarga uso	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.085	-0.007	0.070	0.147	0.225	0.302	0.379	0.457	0.534
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.042	0.063	0.049	-0.002	-0.089	-0.213	-0.373	-0.568	-0.801
		Mz	-0.020	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006	0.011	0.015
	Puente grua 1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
	Puente grua 2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015
	Puente grua 3	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.075	0.005	-0.065	-0.134	-0.204	-0.273	-0.343	-0.413	-0.482
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 4	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.045	0.003	-0.039	-0.081	-0.122	-0.164	-0.206	-0.247	-0.289
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 6	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Viento succion cubierta	N	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.100	0.009	-0.082	-0.173	-0.264	-0.355	-0.446	-0.537	-0.628
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.049	-0.074	-0.057	0.003	0.105	0.250	0.438	0.668	0.941
		Mz	0.024	0.018	0.013	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.013	-0.018
	Viento lateral 1	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vy	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.038	-0.031	-0.025	-0.018	-0.012	-0.006	0.001	0.007
		Mz	0.335	0.189	0.042	-0.104	-0.250	-0.397	-0.543	-0.689	-0.836
	Viento lateral 2	N	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407
		Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.070	0.073	0.076	0.079	0.082	0.084	0.087	0.090	0.093
		Mz	-0.263	-0.222	-0.181	-0.141	-0.100	-0.060	-0.019	0.022	0.062
	Nieve	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.030	-0.003	0.024	0.051	0.078	0.106	0.133	0.160	0.187
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.014	0.022	0.017	0.000	-0.031	-0.074	-0.129	-0.198	-0.279
		Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
N20/N25	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.146	-0.121	-0.083	-0.058	-0.020	0.018	0.043	0.081	0.106
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.141	-0.063	0.027	0.069	0.103	0.104	0.087	0.032	-0.023
		Mz	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
	Carga permanente	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.172	-0.143	-0.099	-0.070	-0.026	0.018	0.047	0.091	0.120
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.177	-0.085	0.022	0.072	0.115	0.118	0.099	0.038	-0.024
		Mz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
	Sobrecarga uso	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-1.112	-0.917	-0.625	-0.430	-0.138	0.154	0.348	0.640	0.835
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.010	-0.411	0.271	0.582	0.834	0.827	0.679	0.242	-0.193
		Mz	-0.020	-0.015	-0.009	-0.005	0.002	0.008	0.012	0.019	0.023
	Puente grua 1	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
		Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
	Puente grua 2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		Mz	-0.016	-0.012	-0.005	0.000	0.007	0.014	0.019	0.026	0.030
	Puente grua 3	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-1.055	-1.055	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.653	-0.031	0.517	0.437	0.318	0.198	0.119	-0.001	-0.080
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
	Puente grua 4	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	0.916	0.916
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.410	-0.248	-0.005	0.157	0.400	0.643	0.805	0.381	-0.159
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
	Puente grua 5	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
	Puente grua 6	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	puente grua 8	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	1.307	1.078	0.735	0.506	0.163	-0.181	-0.410	-0.753	-0.982
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.188	0.484	-0.319	-0.685	-0.981	-0.973	-0.799	-0.284	0.227
		Mz	0.023	0.018	0.010	0.005	-0.002	-0.009	-0.014	-0.022	-0.027
	Viento lateral 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201	-0.201
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		My	0.003	0.004	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020
		Mz	-0.807	-0.689	-0.511	-0.392	-0.214	-0.036	0.083	0.260	0.379
	Viento lateral 2	N	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880	-0.880
		Vy	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vz	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.138	0.077	-0.015	-0.077	-0.169	-0.261	-0.322	-0.414	-0.475
		Mz	-0.144	-0.114	-0.070	-0.040	0.004	0.049	0.078	0.123	0.153
	Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.388	-0.320	-0.218	-0.150	-0.048	0.053	0.121	0.223	0.291
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.352	-0.144	0.094	0.203	0.291	0.288	0.237	0.084	-0.067
		Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
N27/N28	Peso propio	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Vy	-0.027	-0.020	-0.014	-0.007	0.000	0.006	0.013	0.019	0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.016	-0.005	0.003	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.004	-0.014
	Carga permanente	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Sobrecarga uso	N	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
	Puente grua 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
	Puente grua 4	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
	Puente grua 5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
	Viento lateral 1	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.024	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.007	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.036	0.031	0.026	0.021	0.016	0.012	0.007	0.002	-0.003
		Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
	Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N28/N34	Peso propio	N	-0.058	-0.056	-0.055	-0.052	-0.051	-0.050	-0.047	-0.046	-0.044
		Vy	-0.008	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
	Carga permanente	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Sobrecarga uso	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.011	0.009	0.007	0.003	0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.009
	Puente grua 1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.010	0.008	0.007	0.003	0.001	0.000	-0.004	-0.006	-0.008
	Puente grua 4	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.005
	Puente grua 5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
	Viento lateral 1	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.011	-0.014	-0.020	-0.022	-0.025	-0.030	-0.033	-0.036
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Nieve	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N16	Peso propio	N	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
		Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.006	0.008	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
	Carga permanente	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
	Sobrecarga uso	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.007	-0.009
	Puente grua 1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
		Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.013	0.010	0.007	0.000	-0.003	-0.006	-0.013	-0.016	-0.019
	Puente grua 4	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.008	0.006	0.004	0.000	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.011
	Puente grua 5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
	Viento lateral 1	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.035	-0.032	-0.028	-0.021	-0.017	-0.014	-0.007	-0.003	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
	Viento lateral 2	N	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.011
		Mz	-0.008	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
	Nieve	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N27/N34	Peso propio	N	-0.052	-0.050	-0.049	-0.046	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.038
		Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.007	0.009	0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
	Carga permanente	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Sobrecarga uso	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
	Puente grua 1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	Puente grua 4	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
	Puente grua 6	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
	Viento lateral 1	N	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.039	-0.036	-0.031	-0.028	-0.026	-0.021	-0.018	-0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 2	N	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005
		Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
	Nieve	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N20	Peso propio	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.009
		Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
	Carga permanente	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
	Sobrecarga uso	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
		Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.023	0.015	0.008	-0.006	-0.014	-0.021	-0.035	-0.042	-0.050
	Puente grua 1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		Vy	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.022	0.015	0.008	-0.005	-0.012	-0.019	-0.032	-0.039	-0.046
	Puente grua 4	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.013	0.009	0.005	-0.003	-0.007	-0.011	-0.019	-0.023	-0.028
	Puente grua 5	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
		Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.026	-0.018	-0.010	0.007	0.016	0.024	0.041	0.050	0.058
	Viento lateral 1	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.005	0.004	0.021	0.029	0.038	0.055	0.064	0.072
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	Viento lateral 2	N	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851	-0.851
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
	Nieve	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.008	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.007	-0.012	-0.015	-0.017

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N10/N35	Peso propio	N	-0.074	-0.073	-0.072	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.062	-0.061
		Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.006	0.008	0.010
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
	Carga permanente	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	Puente grua 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 4	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Viento lateral 1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.019	0.015	0.012	0.006	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133	1.133
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N27	Peso propio	N	-0.024	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
		Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
	Carga permanente	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
	Puente grua 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
	Puente grua 4	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
	Puente grua 5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
	Viento lateral 1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 2	N	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131	1.131
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.004	-0.006	-0.010	-0.012	-0.014	-0.017	-0.019	-0.021
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
	Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N9/N35	Peso propio	N	-0.085	-0.083	-0.082	-0.079	-0.078	-0.077	-0.074	-0.073	-0.071
		Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.006	0.008	0.010
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
	Carga permanente	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Puente grua 4	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	Viento lateral 1	N	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.002	-0.004	-0.010	-0.012	-0.015	-0.020	-0.023	-0.026
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 2	N	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N28	Peso propio	N	-0.035	-0.034	-0.033	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022
		Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
	Carga permanente	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Sobrecarga uso	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
	Puente grua 1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
	Puente grua 4	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
	Puente grua 5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.008	-0.010	-0.011
	Viento lateral 1	N	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045	-1.045
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Nieve	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N30/N29	Peso propio	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vy	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.008	-0.002	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.008
	Carga permanente	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
	Viento lateral 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N29/N36	Peso propio	N	-0.049	-0.048	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036
		Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
	Carga permanente	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.008
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	N	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010
		Mz	0.007	0.006	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
	Viento lateral 2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N25	Peso propio	N	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
	Carga permanente	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 1	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010	-0.011	-0.013	-0.015	-0.016
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	N	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.003	0.004	0.017	0.024	0.030	0.043	0.050	0.057
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Viento lateral 2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.013	0.008	-0.003	-0.008	-0.013	-0.024	-0.029	-0.035

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N30/N36	Peso propio	N	-0.052	-0.050	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.038
		Vy	-0.006	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.009	0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
	Carga permanente	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 1	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/001184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	N	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372	-1.372
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.010	-0.013	-0.016
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	Viento lateral 2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.014	0.016	0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N26	Peso propio	N	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
		Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
	Carga permanente	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.017	0.018	0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011	0.016	0.018	0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375	-1.375
		Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.010	-0.004	0.007	0.013	0.018	0.029	0.035	0.041
		Mz	0.013	0.009	0.005	-0.003	-0.007	-0.011	-0.019	-0.023	-0.027
	Viento lateral 2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.014	0.010	0.002	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01

Fecha: 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N11/N37	Peso propio	N	-0.071	-0.069	-0.067	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057
		Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
	Carga permanente	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140	-2.140
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	Viento lateral 2	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N29	Peso propio	N	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.015
		Vy	-0.011	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000
	Carga permanente	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 1	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022001184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	N	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142	-2.142
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	Viento lateral 2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N13/N37	Peso propio	N	-0.070	-0.068	-0.067	-0.064	-0.063	-0.061	-0.059	-0.057	-0.056
		Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
	Carga permanente	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/09184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N30	Peso propio	N	-0.028	-0.026	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.017	-0.016	-0.014
		Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	[illegible]	[illegible]
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
	Carga permanente	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	Puente grua 1	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Viento lateral 1	N	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906	1.906
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Viento lateral 2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N31/N27	Peso propio	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vy	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.013	0.018
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.008	-0.002	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.009
	Carga permanente	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.018	-0.022	-0.027
		Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
	Viento lateral 2	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.002	0.006	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.030
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N27/N32	Peso propio	N	-0.044	-0.043	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031
		Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
	Carga permanente	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026	1.026
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.006	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029	0.032
		Mz	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.005
	Viento lateral 2	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N15	Peso propio	N	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011
		Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
	Carga permanente	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.008	-0.010	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Viento lateral 1	N	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012	1.012
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.031	0.017	-0.009	-0.022	-0.036	-0.049	-0.075	-0.089	-0.102
		Mz	0.005	0.004	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009	-0.011
	Viento lateral 2	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.028	-0.014	0.012	0.025	0.039	0.052	0.079	0.092	0.105
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N31/N32	Peso propio	N	-0.042	-0.041	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.031	-0.030	-0.029
		Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.010	0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
	Carga permanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.011	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.016	0.019	0.023
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Viento lateral 2	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.021	-0.024	-0.026	-0.027	-0.029	-0.032	-0.034	-0.035
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N16	Peso propio	N	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
		Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
	Carga permanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041	-1.041
		Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vz	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.022	0.009	-0.016	-0.028	-0.041	-0.053	-0.079	-0.091	-0.104
		Mz	0.010	0.007	0.002	-0.001	-0.004	-0.006	-0.011	-0.014	-0.017
	Viento lateral 2	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.034	-0.023	-0.001	0.010	0.021	0.031	0.053	0.064	0.075
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N6/N33	Peso propio	N	-0.066	-0.065	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053
		Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.000
	Carga permanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
2022.00184/01
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353	-1.353
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.030	0.024	0.014	0.008	0.003	-0.003	-0.014	-0.019	-0.025
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N27	Peso propio	N	-0.024	-0.023	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
		Vy	-0.011	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
	Carga permanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014	-0.016	-0.021	-0.024	-0.027
		Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006
	Viento lateral 2	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
N9/N33	Peso propio	N	-0.070	-0.069	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057
		Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
	Carga permanente	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.000	-0.010	-0.015	-0.020	-0.025	-0.035	-0.041	-0.046
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N31	Peso propio	N	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.015
		Vy	-0.011	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
	Carga permanente	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
	Puente grua 5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262	1.262
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Viento lateral 2	N	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.047	-0.044	-0.038	-0.035	-0.032	-0.030	-0.024	-0.021	-0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N30/N25	Peso propio	N	-0.237	-0.233	-0.225	-0.221	-0.213	-0.205	-0.201	-0.193	-0.189
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.009	-0.013	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023	-0.026	-0.028
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
	Carga permanente	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.011	-0.014	-0.016	-0.020	-0.024	-0.025	-0.029	-0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808	-0.808
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.060	-0.073	-0.101	-0.114	-0.142	-0.169	-0.183	-0.210	-0.224
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Puente grua 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.025	-0.035	-0.040	-0.050	-0.060	-0.065	-0.075	-0.080
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.048	-0.060	-0.083	-0.095	-0.118	-0.142	-0.154	-0.177	-0.189
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.070	0.086	0.118	0.134	0.167	0.199	0.215	0.247	0.263
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699	-0.699
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.009	0.007	0.003	0.001	-0.003	-0.008	-0.010	-0.014	-0.016
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 2	N	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.032	0.023	0.133	0.188	0.298	0.409	0.464	0.574	0.629
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.305	0.306	0.275	0.244	0.148	0.009	-0.077	-0.282	-0.400
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.021	-0.026	-0.035	-0.040	-0.049	-0.059	-0.064	-0.073	-0.078
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N11/N30	Peso propio	N	-0.340	-0.336	-0.328	-0.324	-0.316	-0.308	-0.304	-0.295	-0.291
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.014	0.012	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.001	-0.005	-0.006
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
	Carga permanente	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.016	0.014	0.010	0.008	0.004	0.001	-0.001	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810	-0.810
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.112	0.099	0.071	0.057	0.030	0.002	-0.012	-0.039	-0.053
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.041	0.036	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.014	-0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869	-0.869
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.094	0.082	0.059	0.047	0.024	0.001	-0.011	-0.034	-0.046
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.132	-0.116	-0.083	-0.067	-0.035	-0.003	0.014	0.046	0.062
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684	-2.684
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
	Viento lateral 2	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.715	-0.658	-0.546	-0.490	-0.378	-0.266	-0.210	-0.098	-0.041
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.610	-0.472	-0.231	-0.127	0.047	0.176	0.224	0.285	0.299
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.039	0.034	0.025	0.020	0.010	0.001	-0.004	-0.014	-0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N29/N26	Peso propio	N	-0.205	-0.201	-0.193	-0.189	-0.181	-0.173	-0.169	-0.161	-0.157
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020	-0.025	-0.031	-0.033	-0.039	-0.041
		Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
	Carga permanente	N	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.020	-0.029	-0.034	-0.044	-0.053	-0.058	-0.068	-0.073
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.036	-0.047	-0.068	-0.078	-0.099	-0.120	-0.131	-0.151	-0.162
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900	-0.900
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.050	-0.064	-0.091	-0.104	-0.132	-0.159	-0.172	-0.199	-0.213
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Puente grua 2	N	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.024	-0.035	-0.057	-0.067	-0.089	-0.111	-0.122	-0.143	-0.154
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
24/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 9	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.043	0.055	0.080	0.092	0.117	0.141	0.153	0.178	0.190
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774
		Vy	-0.531	-0.446	-0.277	-0.192	-0.023	0.146	0.231	0.400	0.485
		Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.003	0.003	0.016	0.023	0.036	0.049	0.055	0.068	0.075
		Mz	-0.217	-0.121	0.021	0.068	0.110	0.086	0.048	-0.076	-0.163
	Viento lateral 2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.073	-0.046	0.009	0.037	0.092	0.147	0.175	0.230	0.257
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.160	0.172	0.179	0.174	0.149	0.102	0.070	-0.009	-0.057
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.016	-0.024	-0.027	-0.035	-0.042	-0.046	-0.053	-0.057
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N13/N29	Peso propio	N	-0.307	-0.303	-0.295	-0.290	-0.282	-0.274	-0.270	-0.262	-0.258
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.026	0.023	0.018	0.015	0.009	0.003	0.001	-0.005	-0.008
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
	Carga permanente	N	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.045	0.040	0.030	0.026	0.016	0.006	0.001	-0.009	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sobrecarga uso	N	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.104	0.092	0.070	0.059	0.036	0.014	0.003	-0.020	-0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 1	N	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.116	0.102	0.075	0.061	0.034	0.007	-0.007	-0.034	-0.048
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 2	N	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.112	0.100	0.078	0.067	0.044	0.022	0.011	-0.011	-0.023
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 3	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 4	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 6	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Puente grua 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 8	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
	puente grua 9	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	puente grua 10	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento succion cubierta	N	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.122	-0.109	-0.082	-0.069	-0.043	-0.016	-0.003	0.023	0.036
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Viento lateral 1	N	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880
		Vy	-0.523	-0.437	-0.264	-0.178	-0.006	0.166	0.253	0.425	0.511
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.067	-0.061	-0.050	-0.044	-0.033	-0.022	-0.016	-0.005	0.001
		Mz	-0.217	-0.121	0.019	0.064	0.101	0.068	0.026	-0.109	-0.203
	Viento lateral 2	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.425	-0.397	-0.341	-0.313	-0.257	-0.201	-0.173	-0.117	-0.089
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.459	-0.377	-0.229	-0.163	-0.049	0.043	0.080	0.138	0.159
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Nieve	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.036	0.032	0.025	0.021	0.013	0.005	0.001	-0.007	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.3.2.1.2.- Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m		
N1/N18	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.475	-0.454	-0.433	-0.412	-0.391	-0.371	-0.350	-0.329	-0.308		
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.106	-0.067	-0.028	0.010	0.049	0.088	0.126	0.165	0.204		
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006		
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.678	-0.643	-0.608	-0.572	-0.537	-0.502	-0.466	-0.431	-0.396		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.133	-0.084	-0.036	0.013	0.061	0.110	0.158	0.206	0.255		
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009		
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.599	-0.578	-0.557	-0.536	-0.515	-0.494	-0.473	-0.452	-0.431		
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.152	-0.096	-0.041	0.015	0.070	0.126	0.181	0.237	0.292		
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006		
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.802	-0.767	-0.731	-0.696	-0.661	-0.625	-0.590	-0.555	-0.519		
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	-0.178	-0.113	-0.048	0.017	0.083	0.148	0.213	0.278	0.344		
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010		
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta	N	0.419	0.440	0.461	0.482	0.503	0.524	0.545	0.566	0.587		
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
			Vz	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.256	0.168	0.079	-0.010	-0.098	-0.187	-0.275	-0.364	-0.453		
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010		
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta	N	0.216	0.252	0.287	0.322	0.358	0.393	0.428	0.464	0.499		
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			My	0.229	0.151	0.072	-0.007	-0.086	-0.165	-0.244	-0.323	-0.401		
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006		
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta	N	0.296	0.316	0.337	0.358	0.379	0.400	0.421	0.442	0.463		
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117		
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	0.211	0.139	0.067	-0.005	-0.077	-0.149	-0.220	-0.292	-0.364
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.093	0.128	0.163	0.199	0.234	0.269	0.304	0.340	0.375
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.184	0.122	0.060	-0.002	-0.065	-0.127	-0.189	-0.251	-0.313
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.471	-0.450	-0.429	-0.408	-0.387	-0.366	-0.345	-0.324	-0.303
			Vy	-2.936	-2.393	-1.849	-1.306	-0.763	-0.220	0.323	0.866	1.410
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.026	0.037	0.047	0.057	0.068	0.078	0.088	0.099	0.109
			Mz	-3.637	-2.002	-0.700	0.269	0.904	1.205	1.173	0.808	0.110
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.674	-0.639	-0.603	-0.568	-0.533	-0.497	-0.462	-0.427	-0.391
			Vy	-2.937	-2.394	-1.851	-1.307	-0.764	-0.221	0.322	0.865	1.408
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.020	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160
			Mz	-3.639	-2.003	-0.700	0.269	0.905	1.207	1.176	0.811	0.114
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.595	-0.574	-0.553	-0.532	-0.511	-0.490	-0.469	-0.448	-0.427
			Vy	-2.936	-2.393	-1.849	-1.306	-0.763	-0.220	0.323	0.866	1.410
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.019	0.008	0.035	0.062	0.089	0.116	0.143	0.170	0.198
			Mz	-3.636	-2.001	-0.700	0.269	0.904	1.205	1.174	0.809	0.110
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.798	-0.762	-0.727	-0.692	-0.656	-0.621	-0.586	-0.550	-0.515
			Vy	-2.937	-2.394	-1.851	-1.307	-0.764	-0.221	0.322	0.865	1.408
			Vz	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.046	-0.009	0.028	0.064	0.101	0.138	0.175	0.212	0.249
			Mz	-3.638	-2.003	-0.700	0.269	0.905	1.207	1.176	0.812	0.114
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.424	0.445	0.465	0.486	0.507	0.528	0.549	0.570	0.591
			Vy	-2.930	-2.387	-1.843	-1.300	-0.757	-0.214	0.329	0.872	1.416
			Vz	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.389	0.272	0.155	0.038	-0.079	-0.196	-0.313	-0.430	-0.547
			Mz	-3.623	-1.992	-0.693	0.271	0.903	1.200	1.165	0.796	0.094
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.221	0.256	0.291	0.327	0.362	0.397	0.433	0.468	0.503
			Vy	-2.931	-2.388	-1.845	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.871	1.414
			Vz	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.362	0.254	0.147	0.040	-0.067	-0.174	-0.282	-0.389	-0.496
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.271	0.903	1.202	1.167	0.799	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.300	0.321	0.342	0.363	0.384	0.405	0.425	0.446	0.467
			Vy	-2.930	-2.387	-1.843	-1.300	-0.757	-0.214	0.329	0.872	1.416
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.343	0.243	0.142	0.042	-0.058	-0.158	-0.258	-0.359	-0.459
			Mz	-3.623	-1.991	-0.693	0.271	0.903	1.201	1.165	0.796	0.094
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.097	0.132	0.168	0.203	0.238	0.273	0.309	0.344	0.379
			Vy	-2.931	-2.388	-1.845	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.871	1.414
			Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.316	0.225	0.135	0.045	-0.046	-0.136	-0.227	-0.317	-0.407
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.272	0.904	1.202	1.168	0.799	0.098
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.768	-0.747	-0.726	-0.705	-0.684	-0.663	-0.642	-0.622	-0.601
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444	-0.444
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.221	-0.948	-0.676	-0.403	-0.131	0.142	0.414	0.687	0.960
			Mz	-0.157	-0.121	-0.085	-0.050	-0.014	0.022	0.058	0.094	0.129
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.971	-0.936	-0.900	-0.865	-0.830	-0.794	-0.759	-0.724	-0.689
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460	-0.460
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.248	-0.965	-0.683	-0.401	-0.118	0.164	0.446	0.728	1.011
			Mz	-0.159	-0.122	-0.086	-0.049	-0.013	0.024	0.060	0.097	0.133
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.892	-0.871	-0.850	-0.829	-0.808	-0.787	-0.766	-0.745	-0.724
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.267	-0.977	-0.688	-0.399	-0.109	0.180	0.470	0.759	1.048
			Mz	-0.157	-0.121	-0.085	-0.049	-0.014	0.022	0.058	0.094	0.130
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.095	-1.059	-1.024	-0.989	-0.953	-0.918	-0.883	-0.848	-0.812
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487	-0.487
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.294	-0.994	-0.695	-0.396	-0.097	0.202	0.501	0.800	1.099
			Mz	-0.159	-0.122	-0.086	-0.049	-0.013	0.024	0.060	0.097	0.133
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.126	0.147	0.168	0.189	0.210	0.231	0.252	0.273	0.294
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.859	-0.713	-0.568	-0.423	-0.278	-0.133	0.013	0.158	0.303
			Mz	-0.143	-0.111	-0.079	-0.047	-0.015	0.017	0.049	0.082	0.114
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.077	-0.041	-0.006	0.029	0.065	0.100	0.135	0.171	0.206
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.886	-0.731	-0.576	-0.421	-0.266	-0.111	0.044	0.199	0.354
			Mz	-0.145	-0.112	-0.080	-0.047	-0.014	0.019	0.052	0.085	0.117
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.003	0.024	0.045	0.065	0.086	0.107	0.128	0.149	0.170
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.904	-0.742	-0.580	-0.418	-0.256	-0.094	0.068	0.230	0.392
			Mz	-0.143	-0.111	-0.079	-0.047	-0.015	0.017	0.050	0.082	0.114
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.200	-0.165	-0.130	-0.094	-0.059	-0.024	0.012	0.047	0.082
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.931	-0.760	-0.588	-0.416	-0.244	-0.072	0.100	0.271	0.443
			Mz	-0.145	-0.112	-0.079	-0.047	-0.014	0.019	0.052	0.085	0.118
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.743	-0.722	-0.701	-0.680	-0.659	-0.638	-0.617	-0.596	-0.575
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.214	-0.137	-0.060	0.016	0.093	0.170	0.246	0.323	0.400
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.946	-0.910	-0.875	-0.840	-0.804	-0.769	-0.734	-0.698	-0.663
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.241	-0.154	-0.068	0.019	0.105	0.192	0.278	0.365	0.451
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.866	-0.845	-0.824	-0.803	-0.783	-0.762	-0.741	-0.720	-0.699
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.260	-0.166	-0.073	0.021	0.114	0.208	0.301	0.395	0.488
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.069	-1.034	-0.999	-0.963	-0.928	-0.893	-0.857	-0.822	-0.787
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.287	-0.183	-0.080	0.023	0.127	0.230	0.333	0.436	0.540
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.206	-0.185	-0.164	-0.143	-0.122	-0.101	-0.080	-0.059	-0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.409	-0.374	-0.338	-0.303	-0.268	-0.232	-0.197	-0.162	-0.126
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047	0.057
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.330	-0.309	-0.288	-0.267	-0.246	-0.225	-0.204	-0.183	-0.162
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.025	-0.008	0.009	0.026	0.043	0.060	0.077	0.095
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.533	-0.497	-0.462	-0.427	-0.391	-0.356	-0.321	-0.285	-0.250
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.042	-0.016	0.011	0.038	0.065	0.092	0.119	0.146
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.740	-0.719	-0.698	-0.677	-0.656	-0.635	-0.614	-0.593	-0.573
			Vy	-1.764	-1.438	-1.112	-0.786	-0.460	-0.134	0.192	0.517	0.843
			Vz	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.135	-0.075	-0.015	0.044	0.104	0.164	0.224	0.283	0.343
			Mz	-2.187	-1.204	-0.422	0.161	0.543	0.726	0.708	0.490	0.073
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.943	-0.908	-0.872	-0.837	-0.802	-0.766	-0.731	-0.696	-0.660
			Vy	-1.765	-1.439	-1.113	-0.787	-0.461	-0.136	0.190	0.516	0.842
			Vz	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.161	-0.092	-0.023	0.047	0.116	0.186	0.255	0.324	0.394
			Mz	-2.189	-1.206	-0.422	0.161	0.544	0.727	0.710	0.494	0.077
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.864	-0.843	-0.822	-0.801	-0.780	-0.759	-0.738	-0.717	-0.696
			Vy	-1.764	-1.438	-1.112	-0.786	-0.460	-0.134	0.192	0.517	0.843
			Vz	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.180	-0.104	-0.027	0.049	0.126	0.202	0.279	0.355	0.432
			Mz	-2.187	-1.204	-0.422	0.161	0.543	0.726	0.708	0.491	0.073
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.067	-1.031	-0.996	-0.961	-0.925	-0.890	-0.855	-0.819	-0.784
			Vy	-1.765	-1.439	-1.113	-0.787	-0.461	-0.136	0.190	0.516	0.842
			Vz	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.207	-0.121	-0.035	0.052	0.138	0.224	0.310	0.397	0.483
			Mz	-2.189	-1.205	-0.422	0.161	0.544	0.727	0.711	0.494	0.077
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.203	-0.182	-0.161	-0.140	-0.120	-0.099	-0.078	-0.057	-0.036
			Vy	-1.760	-1.434	-1.108	-0.783	-0.457	-0.131	0.195	0.521	0.847
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.083	0.066	0.049	0.033	0.016	-0.001	-0.018	-0.034	-0.051
			Mz	-2.179	-1.198	-0.418	0.162	0.542	0.723	0.703	0.483	0.063
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.406	-0.371	-0.336	-0.300	-0.265	-0.230	-0.194	-0.159	-0.124
			Vy	-1.761	-1.436	-1.110	-0.784	-0.458	-0.132	0.194	0.520	0.846
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.056	0.049	0.042	0.035	0.028	0.021	0.014	0.007	0.000
			Mz	-2.181	-1.200	-0.419	0.162	0.543	0.724	0.705	0.486	0.067
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.327	-0.306	-0.285	-0.264	-0.243	-0.222	-0.201	-0.180	-0.160
			Vy	-1.760	-1.434	-1.108	-0.783	-0.457	-0.131	0.195	0.521	0.847
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
			Mz	-2.179	-1.198	-0.418	0.162	0.543	0.723	0.703	0.483	0.064
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.530	-0.495	-0.459	-0.424	-0.389	-0.353	-0.318	-0.283	-0.247
			Vy	-1.761	-1.436	-1.110	-0.784	-0.458	-0.132	0.194	0.520	0.846
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.059	0.069	0.079	0.089
			Mz	-2.181	-1.199	-0.418	0.163	0.544	0.725	0.705	0.486	0.067
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.918	-0.897	-0.876	-0.855	-0.835	-0.814	-0.793	-0.772	-0.751
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.883	-0.666	-0.449	-0.232	-0.015	0.202	0.419	0.636	0.853
			Mz	-0.099	-0.076	-0.053	-0.030	-0.007	0.016	0.039	0.062	0.085
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.121	-1.086	-1.051	-1.015	-0.980	-0.945	-0.909	-0.874	-0.839
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.910	-0.683	-0.456	-0.229	-0.003	0.224	0.451	0.678	0.905
			Mz	-0.101	-0.077	-0.054	-0.030	-0.006	0.017	0.041	0.065	0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.042	-1.021	-1.000	-0.979	-0.958	-0.937	-0.916	-0.895	-0.875
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.929	-0.695	-0.461	-0.227	0.007	0.240	0.474	0.708	0.942
			Mz	-0.099	-0.076	-0.053	-0.030	-0.007	0.016	0.039	0.062	0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.245	-1.210	-1.174	-1.139	-1.104	-1.068	-1.033	-0.998	-0.962
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397	-0.397
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.956	-0.712	-0.468	-0.225	0.019	0.262	0.506	0.750	0.993
			Mz	-0.101	-0.077	-0.054	-0.030	-0.006	0.017	0.041	0.065	0.089
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.382	-0.361	-0.340	-0.319	-0.298	-0.277	-0.256	-0.235	-0.214
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.666	-0.525	-0.384	-0.244	-0.103	0.038	0.178	0.319	0.459
			Mz	-0.091	-0.070	-0.049	-0.029	-0.008	0.013	0.034	0.054	0.075
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.585	-0.549	-0.514	-0.479	-0.443	-0.408	-0.373	-0.337	-0.302
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.693	-0.542	-0.392	-0.241	-0.091	0.060	0.210	0.360	0.511
			Mz	-0.093	-0.071	-0.050	-0.029	-0.007	0.014	0.036	0.057	0.079
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.505	-0.484	-0.463	-0.443	-0.422	-0.401	-0.380	-0.359	-0.338
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.711	-0.554	-0.397	-0.239	-0.082	0.076	0.233	0.391	0.548
			Mz	-0.091	-0.070	-0.049	-0.029	-0.008	0.013	0.034	0.055	0.075
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.708	-0.673	-0.638	-0.602	-0.567	-0.532	-0.496	-0.461	-0.426
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.738	-0.571	-0.404	-0.237	-0.069	0.098	0.265	0.432	0.599
			Mz	-0.093	-0.071	-0.050	-0.028	-0.007	0.015	0.036	0.058	0.079
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.286	0.307	0.327	0.348	0.369	0.390	0.411	0.432	0.453
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.202	0.133	0.063	-0.007	-0.076	-0.146	-0.215	-0.285	-0.355
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.083	0.118	0.153	0.189	0.224	0.259	0.295	0.330	0.365
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.175	0.116	0.056	-0.004	-0.064	-0.124	-0.184	-0.244	-0.303
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.162	0.183	0.204	0.225	0.246	0.267	0.287	0.308	0.329
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.157	0.104	0.051	-0.002	-0.055	-0.108	-0.160	-0.213	-0.266
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.041	-0.006	0.030	0.065	0.100	0.135	0.171	0.206	0.241
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.130	0.087	0.044	0.000	-0.043	-0.086	-0.129	-0.172	-0.215
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.605	-0.584	-0.563	-0.542	-0.521	-0.500	-0.479	-0.458	-0.437
			Vy	-2.937	-2.393	-1.850	-1.307	-0.764	-0.221	0.322	0.866	1.409
			Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.028	0.002	0.031	0.060	0.090	0.119	0.148	0.177	0.207
			Mz	-3.639	-2.003	-0.701	0.268	0.904	1.206	1.175	0.810	0.112
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.808	-0.772	-0.737	-0.702	-0.666	-0.631	-0.596	-0.560	-0.525
			Vy	-2.938	-2.395	-1.851	-1.308	-0.765	-0.222	0.321	0.864	1.408
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.055	-0.015	0.024	0.063	0.102	0.141	0.180	0.219	0.258
			Mz	-3.641	-2.004	-0.701	0.268	0.905	1.208	1.177	0.813	0.116
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.728	-0.707	-0.686	-0.665	-0.645	-0.624	-0.603	-0.582	-0.561
			Vy	-2.937	-2.393	-1.850	-1.307	-0.764	-0.221	0.322	0.865	1.409
			Vz	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.073	-0.027	0.019	0.065	0.111	0.157	0.203	0.250	0.296
			Mz	-3.638	-2.003	-0.701	0.268	0.904	1.206	1.175	0.810	0.112
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.931	-0.896	-0.861	-0.825	-0.790	-0.755	-0.719	-0.684	-0.649
			Vy	-2.938	-2.395	-1.851	-1.308	-0.765	-0.222	0.321	0.864	1.408
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.100	-0.044	0.011	0.067	0.123	0.179	0.235	0.291	0.347
			Mz	-3.640	-2.004	-0.701	0.269	0.905	1.208	1.177	0.813	0.116
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.290	0.311	0.332	0.353	0.374	0.395	0.415	0.436	0.457
			Vy	-2.931	-2.387	-1.844	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.872	1.415
			Vz	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.335	0.237	0.139	0.041	-0.057	-0.155	-0.253	-0.351	-0.449
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.271	0.903	1.201	1.166	0.798	0.096
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.087	0.122	0.158	0.193	0.228	0.264	0.299	0.334	0.369
			Vy	-2.932	-2.389	-1.845	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.414
			Vz	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.308	0.219	0.131	0.043	-0.045	-0.133	-0.222	-0.310	-0.398
			Mz	-3.627	-1.994	-0.695	0.271	0.904	1.203	1.169	0.801	0.100
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.166	0.187	0.208	0.229	0.250	0.271	0.292	0.313	0.334
			Vy	-2.931	-2.387	-1.844	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.872	1.415
			Vz	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.289	0.208	0.126	0.045	-0.036	-0.117	-0.198	-0.280	-0.361
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.271	0.903	1.201	1.166	0.798	0.097
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.037	-0.001	0.034	0.069	0.104	0.140	0.175	0.210	0.246
			Vy	-2.932	-2.389	-1.845	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.414
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.262	0.190	0.119	0.048	-0.024	-0.095	-0.167	-0.238	-0.309
			Mz	-3.627	-1.994	-0.695	0.271	0.904	1.203	1.169	0.801	0.100
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.902	-0.881	-0.860	-0.839	-0.818	-0.797	-0.776	-0.755	-0.734
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475	-0.475
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.275	-0.983	-0.692	-0.400	-0.109	0.183	0.474	0.766	1.058
			Mz	-0.159	-0.123	-0.086	-0.050	-0.014	0.023	0.059	0.095	0.132
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.105	-1.069	-1.034	-0.999	-0.963	-0.928	-0.893	-0.857	-0.822
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.302	-1.000	-0.699	-0.398	-0.096	0.205	0.506	0.808	1.109
			Mz	-0.161	-0.124	-0.087	-0.050	-0.013	0.024	0.061	0.099	0.136
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.025	-1.005	-0.984	-0.963	-0.942	-0.921	-0.900	-0.879	-0.858
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502	-0.502
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.321	-1.012	-0.704	-0.396	-0.087	0.221	0.530	0.838	1.146
			Mz	-0.159	-0.122	-0.086	-0.050	-0.013	0.023	0.059	0.096	0.132
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.228	-1.193	-1.158	-1.122	-1.087	-1.052	-1.017	-0.981	-0.946
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-1.348	-1.029	-0.711	-0.393	-0.075	0.243	0.561	0.879	1.198
			Mz	-0.161	-0.124	-0.087	-0.050	-0.013	0.025	0.062	0.099	0.136
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.007	0.014	0.035	0.055	0.076	0.097	0.118	0.139	0.160
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.913	-0.748	-0.584	-0.420	-0.256	-0.091	0.073	0.237	0.401
			Mz	-0.145	-0.113	-0.080	-0.047	-0.015	0.018	0.051	0.083	0.116
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.210	-0.175	-0.140	-0.104	-0.069	-0.034	0.002	0.037	0.072
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.940	-0.766	-0.592	-0.418	-0.244	-0.070	0.104	0.278	0.453
			Mz	-0.147	-0.114	-0.081	-0.047	-0.014	0.020	0.053	0.086	0.120
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.131	-0.110	-0.089	-0.068	-0.047	-0.026	-0.005	0.015	0.036
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.959	-0.777	-0.596	-0.415	-0.234	-0.053	0.128	0.309	0.490
			Mz	-0.145	-0.113	-0.080	-0.047	-0.015	0.018	0.051	0.084	0.116
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.334	-0.299	-0.263	-0.228	-0.193	-0.157	-0.122	-0.087	-0.051
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.985	-0.795	-0.604	-0.413	-0.222	-0.031	0.160	0.350	0.541
			Mz	-0.147	-0.114	-0.080	-0.047	-0.014	0.020	0.053	0.087	0.120
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.236	-1.215	-1.194	-1.173	-1.152	-1.131	-1.110	-1.089	-1.069
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.414	-0.267	-0.120	0.027	0.174	0.321	0.468	0.615	0.762
			Mz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.439	-1.404	-1.368	-1.333	-1.298	-1.262	-1.227	-1.192	-1.156
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.441	-0.284	-0.127	0.029	0.186	0.343	0.500	0.656	0.813
			Mz	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.013	0.018	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.360	-1.339	-1.318	-1.297	-1.276	-1.255	-1.234	-1.213	-1.192
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.460	-0.296	-0.132	0.032	0.195	0.359	0.523	0.687	0.851
			Mz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.563	-1.527	-1.492	-1.457	-1.421	-1.386	-1.351	-1.315	-1.280
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.486	-0.313	-0.139	0.034	0.208	0.381	0.555	0.728	0.902
			Mz	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.008	0.013	0.018	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.473	-0.452	-0.432	-0.411	-0.390	-0.369	-0.348	-0.327	-0.306
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.067	-0.028	0.010	0.049	0.088	0.126	0.165	0.204
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.676	-0.641	-0.606	-0.570	-0.535	-0.500	-0.465	-0.429	-0.394
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.084	-0.036	0.013	0.061	0.110	0.158	0.206	0.255
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.597	-0.576	-0.555	-0.534	-0.513	-0.492	-0.472	-0.451	-0.430
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.152	-0.096	-0.041	0.015	0.070	0.126	0.181	0.237	0.292
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.800	-0.765	-0.729	-0.694	-0.659	-0.624	-0.588	-0.553	-0.518
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.113	-0.048	0.017	0.083	0.148	0.213	0.278	0.344
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.234	-1.213	-1.192	-1.171	-1.150	-1.130	-1.109	-1.088	-1.067
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.414	-0.267	-0.120	0.027	0.174	0.321	0.468	0.615	0.762
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.437	-1.402	-1.367	-1.331	-1.296	-1.261	-1.225	-1.190	-1.155
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.441	-0.284	-0.127	0.029	0.186	0.343	0.500	0.656	0.813
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.011	0.015	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.358	-1.337	-1.316	-1.295	-1.274	-1.253	-1.232	-1.211	-1.190
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.460	-0.296	-0.132	0.032	0.195	0.359	0.523	0.687	0.851
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.561	-1.526	-1.490	-1.455	-1.420	-1.384	-1.349	-1.314	-1.278
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.486	-0.313	-0.139	0.034	0.208	0.381	0.555	0.728	0.902
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.012	0.015	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.472	-0.451	-0.430	-0.409	-0.388	-0.367	-0.346	-0.325	-0.304
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.068	-0.029	0.010	0.049	0.088	0.127	0.165	0.204
			Mz	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.675	-0.640	-0.604	-0.569	-0.534	-0.498	-0.463	-0.428	-0.392
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.085	-0.036	0.012	0.061	0.110	0.158	0.207	0.256
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.596	-0.575	-0.554	-0.533	-0.512	-0.491	-0.470	-0.449	-0.428
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.153	-0.097	-0.041	0.015	0.070	0.126	0.182	0.237	0.293
			Mz	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.799	-0.763	-0.728	-0.693	-0.657	-0.622	-0.587	-0.551	-0.516
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.180	-0.114	-0.049	0.017	0.082	0.148	0.213	0.279	0.344
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.233	-1.212	-1.191	-1.170	-1.149	-1.128	-1.107	-1.086	-1.065
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.415	-0.268	-0.120	0.027	0.174	0.321	0.468	0.615	0.763
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.436	-1.400	-1.365	-1.330	-1.294	-1.259	-1.224	-1.188	-1.153
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.442	-0.285	-0.128	0.029	0.186	0.343	0.500	0.657	0.814
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.356	-1.335	-1.314	-1.294	-1.273	-1.252	-1.231	-1.210	-1.189
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.461	-0.297	-0.133	0.031	0.195	0.359	0.523	0.687	0.851
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.559	-1.524	-1.489	-1.453	-1.418	-1.383	-1.347	-1.312	-1.277
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.488	-0.314	-0.140	0.034	0.208	0.381	0.555	0.729	0.903
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.477	-0.456	-0.435	-0.414	-0.393	-0.372	-0.351	-0.330	-0.309
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.105	-0.067	-0.028	0.010	0.049	0.088	0.126	0.165	0.203
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.680	-0.645	-0.609	-0.574	-0.539	-0.503	-0.468	-0.433	-0.397
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.084	-0.036	0.013	0.061	0.110	0.158	0.206	0.255
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.601	-0.580	-0.559	-0.538	-0.517	-0.496	-0.475	-0.454	-0.433
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.151	-0.096	-0.040	0.015	0.070	0.126	0.181	0.237	0.292
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.804	-0.768	-0.733	-0.698	-0.662	-0.627	-0.592	-0.556	-0.521
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.113	-0.048	0.017	0.083	0.148	0.213	0.278	0.343
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.238	-1.217	-1.196	-1.175	-1.154	-1.133	-1.112	-1.091	-1.070
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.413	-0.266	-0.120	0.027	0.174	0.321	0.468	0.615	0.761
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.441	-1.405	-1.370	-1.335	-1.299	-1.264	-1.229	-1.193	-1.158
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.440	-0.284	-0.127	0.030	0.186	0.343	0.500	0.656	0.813
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.020	0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.361	-1.340	-1.319	-1.299	-1.278	-1.257	-1.236	-1.215	-1.194
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.459	-0.295	-0.132	0.032	0.195	0.359	0.523	0.687	0.850
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.564	-1.529	-1.494	-1.458	-1.423	-1.388	-1.352	-1.317	-1.282
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.486	-0.313	-0.139	0.034	0.208	0.381	0.555	0.728	0.901
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.477	-0.456	-0.435	-0.414	-0.393	-0.372	-0.351	-0.330	-0.309
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.067	-0.028	0.010	0.049	0.088	0.126	0.165	0.204
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.680	-0.644	-0.609	-0.574	-0.538	-0.503	-0.468	-0.432	-0.397
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.084	-0.036	0.013	0.061	0.110	0.158	0.206	0.255
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.600	-0.579	-0.558	-0.537	-0.517	-0.496	-0.475	-0.454	-0.433
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.152	-0.096	-0.041	0.015	0.070	0.126	0.181	0.237	0.292
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.803	-0.768	-0.733	-0.697	-0.662	-0.627	-0.591	-0.556	-0.521
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.113	-0.048	0.017	0.083	0.148	0.213	0.278	0.344
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.237	-1.216	-1.195	-1.174	-1.154	-1.133	-1.112	-1.091	-1.070
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.414	-0.267	-0.120	0.027	0.174	0.321	0.468	0.615	0.762
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.440	-1.405	-1.370	-1.334	-1.299	-1.264	-1.228	-1.193	-1.158
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.441	-0.284	-0.127	0.029	0.186	0.343	0.500	0.656	0.813
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.020	0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.361	-1.340	-1.319	-1.298	-1.277	-1.256	-1.235	-1.214	-1.194
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.460	-0.296	-0.132	0.032	0.195	0.359	0.523	0.687	0.851
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.017	0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.564	-1.529	-1.493	-1.458	-1.423	-1.387	-1.352	-1.317	-1.281
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.487	-0.313	-0.139	0.034	0.208	0.381	0.555	0.728	0.902
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.020	0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.472	-0.451	-0.430	-0.409	-0.388	-0.367	-0.346	-0.326	-0.305
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.069	-0.030	0.009	0.049	0.088	0.127	0.166	0.205
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.675	-0.640	-0.604	-0.569	-0.534	-0.498	-0.463	-0.428	-0.392
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	-0.086	-0.037	0.012	0.061	0.110	0.159	0.208	0.257
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.596	-0.575	-0.554	-0.533	-0.512	-0.491	-0.470	-0.449	-0.428
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.154	-0.098	-0.042	0.014	0.070	0.126	0.182	0.238	0.294
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.799	-0.763	-0.728	-0.693	-0.657	-0.622	-0.587	-0.552	-0.516
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.181	-0.115	-0.049	0.016	0.082	0.148	0.214	0.280	0.345
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.233	-1.212	-1.191	-1.170	-1.149	-1.128	-1.107	-1.086	-1.065
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.416	-0.269	-0.121	0.026	0.174	0.321	0.469	0.616	0.764
			Mz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.436	-1.400	-1.365	-1.330	-1.295	-1.259	-1.224	-1.189	-1.153
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.443	-0.286	-0.129	0.029	0.186	0.343	0.500	0.657	0.815
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.017	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.357	-1.336	-1.315	-1.294	-1.273	-1.252	-1.231	-1.210	-1.189
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.462	-0.298	-0.134	0.031	0.195	0.359	0.524	0.688	0.852
			Mz	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.014	0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.559	-1.524	-1.489	-1.454	-1.418	-1.383	-1.348	-1.312	-1.277
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.489	-0.315	-0.141	0.033	0.207	0.381	0.555	0.730	0.904
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.477	-0.456	-0.436	-0.415	-0.394	-0.373	-0.352	-0.331	-0.310
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.114	-0.074	-0.033	0.007	0.048	0.088	0.129	0.169	0.210
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.680	-0.645	-0.610	-0.574	-0.539	-0.504	-0.468	-0.433	-0.398
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.091	-0.041	0.010	0.060	0.110	0.160	0.211	0.261
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.601	-0.580	-0.559	-0.538	-0.517	-0.496	-0.476	-0.455	-0.434
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.103	-0.046	0.012	0.069	0.126	0.184	0.241	0.298
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.804	-0.769	-0.733	-0.698	-0.663	-0.627	-0.592	-0.557	-0.522
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.120	-0.053	0.014	0.081	0.148	0.216	0.283	0.350
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.238	-1.217	-1.196	-1.175	-1.154	-1.133	-1.113	-1.092	-1.071
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.422	-0.274	-0.125	0.024	0.173	0.322	0.470	0.619	0.768
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.441	-1.406	-1.370	-1.335	-1.300	-1.264	-1.229	-1.194	-1.159
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.449	-0.291	-0.132	0.026	0.185	0.344	0.502	0.661	0.819
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.003	0.008	0.014	0.019	0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.362	-1.341	-1.320	-1.299	-1.278	-1.257	-1.236	-1.215	-1.194
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.468	-0.303	-0.137	0.029	0.194	0.360	0.525	0.691	0.857
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.565	-1.529	-1.494	-1.459	-1.424	-1.388	-1.353	-1.318	-1.282
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.495	-0.320	-0.144	0.031	0.206	0.382	0.557	0.733	0.908
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.020	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.486	-0.465	-0.444	-0.423	-0.402	-0.381	-0.360	-0.339	-0.318
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.116	-0.075	-0.034	0.007	0.048	0.088	0.129	0.170	0.211
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.689	-0.654	-0.618	-0.583	-0.548	-0.512	-0.477	-0.442	-0.406
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.143	-0.092	-0.042	0.009	0.060	0.110	0.161	0.212	0.262
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.610	-0.589	-0.568	-0.547	-0.526	-0.505	-0.484	-0.463	-0.442
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.162	-0.104	-0.046	0.011	0.069	0.127	0.184	0.242	0.300
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.813	-0.777	-0.742	-0.707	-0.671	-0.636	-0.601	-0.565	-0.530
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.189	-0.121	-0.054	0.014	0.081	0.149	0.216	0.283	0.351
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.012	0.015	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.247	-1.226	-1.205	-1.184	-1.163	-1.142	-1.121	-1.100	-1.079
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.424	-0.275	-0.126	0.023	0.173	0.322	0.471	0.620	0.769
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.450	-1.414	-1.379	-1.344	-1.308	-1.273	-1.238	-1.202	-1.167
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.451	-0.292	-0.133	0.026	0.185	0.344	0.503	0.662	0.820
			Mz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.019	0.025	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.370	-1.349	-1.328	-1.308	-1.287	-1.266	-1.245	-1.224	-1.203
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.470	-0.304	-0.138	0.028	0.194	0.360	0.526	0.692	0.858
			Mz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.573	-1.538	-1.503	-1.467	-1.432	-1.397	-1.361	-1.326	-1.291
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286	-0.286
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.497	-0.321	-0.145	0.031	0.206	0.382	0.558	0.733	0.909
			Mz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.019	0.025	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.489	-0.468	-0.447	-0.426	-0.405	-0.384	-0.363	-0.342	-0.321
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.096	-0.049	-0.003	0.044	0.090	0.137	0.183	0.230
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.692	-0.656	-0.621	-0.586	-0.550	-0.515	-0.480	-0.445	-0.409
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.113	-0.057	0.000	0.056	0.112	0.168	0.225	0.281
			Mz	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.014	0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.612	-0.592	-0.571	-0.550	-0.529	-0.508	-0.487	-0.466	-0.445
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.188	-0.125	-0.061	0.002	0.065	0.128	0.192	0.255	0.318
			Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.815	-0.780	-0.745	-0.710	-0.674	-0.639	-0.604	-0.568	-0.533
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.215	-0.142	-0.069	0.004	0.077	0.150	0.223	0.296	0.370
			Mz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.014	0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.250	-1.229	-1.208	-1.187	-1.166	-1.145	-1.124	-1.103	-1.082
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.450	-0.295	-0.141	0.014	0.169	0.324	0.478	0.633	0.788
			Mz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.452	-1.417	-1.382	-1.347	-1.311	-1.276	-1.241	-1.205	-1.170
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.477	-0.312	-0.148	0.017	0.181	0.346	0.510	0.675	0.839
			Mz	-0.024	-0.017	-0.010	-0.004	0.003	0.010	0.017	0.024	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.373	-1.352	-1.331	-1.310	-1.290	-1.269	-1.248	-1.227	-1.206
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.496	-0.324	-0.153	0.019	0.190	0.362	0.533	0.705	0.876
			Mz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.576	-1.541	-1.506	-1.470	-1.435	-1.400	-1.364	-1.329	-1.294
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.523	-0.341	-0.160	0.021	0.202	0.384	0.565	0.746	0.928
			Mz	-0.024	-0.017	-0.010	-0.003	0.004	0.010	0.017	0.024	0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-1.938	-1.917	-1.896	-1.875	-1.854	-1.833	-1.812	-1.791	-1.770
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.349	-0.191	-0.033	0.126	0.284	0.442	0.600	0.758	0.917
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-2.141	-2.105	-2.070	-2.035	-1.999	-1.964	-1.929	-1.893	-1.858
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.376	-0.208	-0.040	0.128	0.296	0.464	0.632	0.800	0.968
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-2.061	-2.040	-2.019	-1.999	-1.978	-1.957	-1.936	-1.915	-1.894
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.395	-0.220	-0.045	0.130	0.305	0.480	0.655	0.830	1.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-2.264	-2.229	-2.194	-2.158	-2.123	-2.088	-2.052	-2.017	-1.982
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301	-0.301
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.422	-0.237	-0.052	0.133	0.317	0.502	0.687	0.872	1.057
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-2.698	-2.677	-2.657	-2.636	-2.615	-2.594	-2.573	-2.552	-2.531
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.657	-0.391	-0.124	0.142	0.409	0.675	0.942	1.208	1.475
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.002	0.006	0.010	0.014	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-2.901	-2.866	-2.831	-2.795	-2.760	-2.725	-2.689	-2.654	-2.619
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.684	-0.408	-0.131	0.145	0.421	0.697	0.974	1.250	1.526
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-2.822	-2.801	-2.780	-2.759	-2.738	-2.717	-2.697	-2.676	-2.655
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462	-0.462
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.703	-0.420	-0.136	0.147	0.430	0.714	0.997	1.280	1.564
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.014	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.025	-2.990	-2.954	-2.919	-2.884	-2.848	-2.813	-2.778	-2.743
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.730	-0.437	-0.144	0.149	0.443	0.736	1.029	1.322	1.615
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.013	0.017	0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.796	-0.775	-0.754	-0.733	-0.712	-0.691	-0.670	-0.649	-0.628
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.471	-0.324	-0.177	-0.030	0.117	0.264	0.411	0.558	0.705
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.999	-0.963	-0.928	-0.893	-0.857	-0.822	-0.787	-0.751	-0.716
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.498	-0.341	-0.184	-0.027	0.130	0.286	0.443	0.600	0.757
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.919	-0.898	-0.878	-0.857	-0.836	-0.815	-0.794	-0.773	-0.752
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.516	-0.353	-0.189	-0.025	0.139	0.303	0.466	0.630	0.794
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-1.122	-1.087	-1.052	-1.016	-0.981	-0.946	-0.910	-0.875	-0.840
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.543	-0.370	-0.196	-0.023	0.151	0.325	0.498	0.672	0.845
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.556	-1.535	-1.515	-1.494	-1.473	-1.452	-1.431	-1.410	-1.389
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.779	-0.523	-0.268	-0.013	0.242	0.498	0.753	1.008	1.264
			Mz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.759	-1.724	-1.689	-1.653	-1.618	-1.583	-1.548	-1.512	-1.477
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.806	-0.541	-0.275	-0.010	0.255	0.520	0.785	1.050	1.315
			Mz	-0.014	-0.010	-0.005	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.680	-1.659	-1.638	-1.617	-1.596	-1.575	-1.555	-1.534	-1.513
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.824	-0.552	-0.280	-0.008	0.264	0.536	0.808	1.080	1.352
			Mz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.014	0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.883	-1.848	-1.812	-1.777	-1.742	-1.706	-1.671	-1.636	-1.601
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.851	-0.569	-0.288	-0.006	0.276	0.558	0.840	1.122	1.404
			Mz	-0.014	-0.009	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.017	0.021

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
N18/N22	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.275	-0.220	-0.138	-0.084	-0.001	0.081	0.135	0.217	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.042	0.115	0.180	0.217	0.182	0.119	-0.035	-0.178
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.276	-0.173	-0.105	-0.002	0.101	0.169	0.272	0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.053	0.143	0.224	0.271	0.228	0.149	-0.044	-0.223
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.395	-0.317	-0.199	-0.120	-0.002	0.116	0.195	0.313	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.268	-0.060	0.165	0.258	0.312	0.262	0.171	-0.051	-0.257
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.464	-0.372	-0.233	-0.141	-0.002	0.136	0.228	0.367	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.315	-0.071	0.194	0.303	0.366	0.307	0.201	-0.060	-0.301
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.588	0.472	0.300	0.184	0.011	-0.161	-0.277	-0.449	-0.565
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.418	0.108	-0.230	-0.371	-0.457	-0.391	-0.263	0.055	0.351
			Mz	-0.026	-0.021	-0.013	-0.008	-0.001	0.007	0.012	0.020	0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.519	0.417	0.265	0.163	0.011	-0.141	-0.243	-0.395	-0.497
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	0.371	0.098	-0.201	-0.326	-0.402	-0.345	-0.233	0.046	0.307
			Mz	-0.025	-0.020	-0.013	-0.008	-0.001	0.007	0.012	0.019	0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.467	0.376	0.239	0.148	0.011	-0.126	-0.217	-0.354	-0.446
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.337	0.090	-0.179	-0.292	-0.362	-0.311	-0.211	0.039	0.273
			Mz	-0.025	-0.020	-0.013	-0.008	-0.001	0.007	0.012	0.019	0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.398	0.321	0.204	0.127	0.010	-0.106	-0.184	-0.300	-0.378
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.289	0.079	-0.151	-0.247	-0.308	-0.266	-0.181	0.031	0.228
			Mz	-0.024	-0.019	-0.012	-0.008	-0.001	0.006	0.011	0.018	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.242	-0.187	-0.105	-0.051	0.031	0.114	0.168	0.250	0.305
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.091	0.035	0.163	0.208	0.217	0.153	0.071	-0.112	-0.275
			Mz	-0.047	-0.027	0.002	0.022	0.051	0.081	0.100	0.130	0.149
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.311	-0.243	-0.140	-0.072	0.031	0.134	0.202	0.305	0.373
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.138	0.024	0.191	0.253	0.271	0.199	0.101	-0.121	-0.319
			Mz	-0.046	-0.027	0.003	0.022	0.051	0.080	0.100	0.129	0.148
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.362	-0.284	-0.166	-0.087	0.031	0.149	0.228	0.346	0.424
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.172	0.017	0.213	0.287	0.312	0.233	0.123	-0.128	-0.353
			Mz	-0.046	-0.026	0.003	0.022	0.051	0.080	0.100	0.129	0.148
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.431	-0.339	-0.200	-0.108	0.030	0.169	0.261	0.400	0.492
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.219	0.006	0.242	0.332	0.366	0.279	0.153	-0.137	-0.397
			Mz	-0.045	-0.026	0.003	0.022	0.051	0.080	0.099	0.128	0.147
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	0.621	0.505	0.332	0.217	0.044	-0.128	-0.244	-0.416	-0.532
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.514	0.185	-0.182	-0.342	-0.457	-0.420	-0.311	-0.022	0.255
			Mz	-0.076	-0.051	-0.013	0.012	0.050	0.089	0.114	0.152	0.177
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	0.552	0.450	0.298	0.196	0.044	-0.108	-0.220	-0.382	-0.484
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.467	0.175	-0.153	-0.297	-0.402	-0.374	-0.281	-0.071	0.210
			Mz	-0.075	-0.050	-0.012	0.013	0.050	0.088	0.113	0.151	0.176
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	0.500	0.409	0.272	0.181	0.044	-0.093	-0.184	-0.321	-0.418
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.433	0.167	-0.131	-0.263	-0.362	-0.340	-0.259	-0.038	0.176
			Mz	-0.075	-0.050	-0.012	0.013	0.050	0.088	0.113	0.151	0.176
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vz	0.431	0.354	0.237	0.160	0.043	-0.073	-0.157	-0.267	-0.344
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.386	0.156	-0.103	-0.219	-0.308	-0.295	-0.229	-0.046	0.132
			Mz	-0.074	-0.049	-0.012	0.013	0.050	0.088	0.113	0.150	0.175
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Vy	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vz	-0.516	-0.461	-0.379	-0.324	-0.242	-0.160	-0.105	-0.023	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.958	-0.672	-0.304	-0.099	0.149	0.325	0.403	0.459	0.457
			Mz	0.273	0.220	0.142	0.089	0.010	-0.068	-0.121	-0.199	-0.252
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Vy	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vz	-0.585	-0.516	-0.414	-0.345	-0.243	-0.140	-0.072	0.031	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.005	-0.683	-0.276	-0.054	0.203	0.371	0.433	0.451	0.413
			Mz	0.274	0.221	0.142	0.090	0.010	-0.069	-0.121	-0.200	-0.253
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294
			Vy	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vz	-0.636	-0.557	-0.439	-0.361	-0.243	-0.125	-0.046	0.072	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.039	-0.691	-0.254	-0.020	0.244	0.405	0.455	0.444	0.379
			Mz	0.274	0.221	0.142	0.090	0.010	-0.069	-0.121	-0.200	-0.253
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Vy	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			Vz	-0.705	-0.613	-0.474	-0.382	-0.243	-0.105	-0.012	0.126	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.086	-0.702	-0.226	0.024	0.298	0.451	0.485	0.435	0.334
			Mz	0.275	0.222	0.143	0.090	0.010	-0.069	-0.122	-0.201	-0.254
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.347	0.232	0.059	-0.056	-0.229	-0.402	-0.517	-0.690	-0.805
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.522	-0.649	-0.650	-0.524	-0.248	0.021	0.550	0.986
			Mz	0.243	0.197	0.127	0.080	0.010	-0.060	-0.107	-0.177	-0.224
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.278	0.176	0.024	-0.077	-0.230	-0.382	-0.484	-0.636	-0.737
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.400	-0.533	-0.620	-0.605	-0.470	-0.202	0.051	0.541	0.942
			Mz	0.244	0.198	0.127	0.080	0.010	-0.061	-0.107	-0.178	-0.225
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.227	0.135	-0.002	-0.093	-0.230	-0.367	-0.458	-0.595	-0.686
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.434	-0.540	-0.598	-0.571	-0.430	-0.168	0.073	0.534	0.908
			Mz	0.245	0.198	0.127	0.080	0.010	-0.061	-0.107	-0.178	-0.225
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	0.158	0.080	-0.036	-0.114	-0.230	-0.347	-0.424	-0.541	-0.618
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.481	-0.551	-0.570	-0.526	-0.375	-0.123	0.103	0.525	0.864
			Mz	0.246	0.198	0.128	0.081	0.010	-0.061	-0.108	-0.179	-0.226
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.533	-0.427	-0.269	-0.164	-0.005	0.153	0.259	0.417	0.522
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.368	-0.087	0.218	0.344	0.418	0.354	0.233	-0.062	-0.337
			Mz	0.012	0.010	0.006	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.602	-0.483	-0.304	-0.185	-0.006	0.173	0.292	0.471	0.590
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.415	-0.098	0.246	0.389	0.472	0.399	0.263	-0.071	-0.381
			Mz	0.013	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.006	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.653	-0.524	-0.329	-0.200	-0.006	0.188	0.318	0.512	0.641
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.449	-0.105	0.268	0.423	0.513	0.433	0.285	-0.078	-0.415
			Mz	0.013	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.722	-0.579	-0.364	-0.221	-0.006	0.208	0.352	0.566	0.709
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.496	-0.116	0.297	0.468	0.567	0.479	0.315	-0.087	-0.459
			Mz	0.014	0.012	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	0.002	0.008	0.011	0.017	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.003	0.011	0.014	0.014	0.010	0.004	-0.008	-0.019
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.067	-0.041	-0.024	0.002	0.028	0.045	0.071	0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.008	0.040	0.059	0.068	0.055	0.034	-0.017	-0.063
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.136	-0.108	-0.067	-0.039	0.002	0.043	0.071	0.112	0.139
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.015	0.062	0.093	0.109	0.089	0.056	-0.024	-0.097
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.204	-0.163	-0.102	-0.060	0.001	0.063	0.104	0.166	0.207
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.026	0.090	0.137	0.163	0.135	0.086	-0.033	-0.142
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.513	-0.408	-0.249	-0.144	0.014	0.173	0.292	0.471	0.590
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.310	-0.041	0.247	0.362	0.418	0.336	0.204	-0.094	-0.394
			Mz	-0.018	-0.008	0.006	0.016	0.031	0.046	0.055	0.070	0.080
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.582	-0.463	-0.284	-0.165	0.014	0.173	0.292	0.491	0.610
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.357	-0.052	0.275	0.406	0.472	0.382	0.234	-0.117	-0.439
			Mz	-0.017	-0.007	0.007	0.017	0.031	0.045	0.055	0.069	0.079
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.633	-0.504	-0.310	-0.180	0.014	0.208	0.336	0.534	0.665
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.391	-0.059	0.297	0.440	0.513	0.416	0.256	-0.124	-0.473
			Mz	-0.017	-0.007	0.007	0.017	0.031	0.045	0.055	0.069	0.079
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.702	-0.559	-0.344	-0.201	0.013	0.228	0.371	0.586	0.729
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.438	-0.070	0.326	0.485	0.567	0.461	0.286	-0.133	-0.517
			Mz	-0.016	-0.007	0.008	0.017	0.031	0.045	0.054	0.068	0.078
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	0.004	0.008	0.013	0.017	0.022	0.028	0.031	0.036	0.040
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.053	0.049	0.040	0.031	0.014	-0.008	-0.025	-0.055	-0.077
			Mz	-0.036	-0.023	-0.003	0.011	0.030	0.050	0.064	0.084	0.097
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.065	-0.047	-0.021	-0.004	0.022	0.048	0.065	0.091	0.108
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.039	0.069	0.076	0.068	0.038	0.005	-0.063	-0.121
			Mz	-0.035	-0.022	-0.002	0.011	0.030	0.050	0.063	0.083	0.096
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.116	-0.088	-0.047	-0.020	0.022	0.063	0.090	0.132	0.159
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.028	0.031	0.090	0.110	0.109	0.072	0.027	-0.070	-0.155
			Mz	-0.035	-0.022	-0.002	0.011	0.030	0.050	0.063	0.083	0.096
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.185	-0.144	-0.082	-0.041	0.021	0.083	0.124	0.186	0.227
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.076	0.020	0.119	0.155	0.163	0.118	0.057	-0.079	-0.199
			Mz	-0.034	-0.021	-0.001	0.011	0.030	0.050	0.063	0.082	0.095
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Vy	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vz	-0.677	-0.572	-0.414	-0.308	-0.150	0.009	0.114	0.272	0.378
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.830	-0.465	-0.034	0.177	0.378	0.439	0.404	0.234	0.045
			Mz	0.174	0.140	0.090	0.057	0.006	-0.044	-0.077	-0.127	-0.161
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256	-0.256
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.746	-0.627	-0.448	-0.329	-0.150	0.029	0.148	0.327	0.446
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.877	-0.476	-0.005	0.222	0.432	0.485	0.434	0.226	0.000
			Mz	0.175	0.141	0.091	0.057	0.006	-0.044	-0.078	-0.128	-0.162
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.798	-0.668	-0.474	-0.344	-0.150	0.044	0.173	0.368	0.497
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.912	-0.484	0.017	0.256	0.472	0.519	0.456	0.219	-0.034
			Mz	0.175	0.141	0.091	0.057	0.006	-0.044	-0.078	-0.128	-0.162
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283	-0.283
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.867	-0.723	-0.509	-0.366	-0.151	0.064	0.207	0.422	0.565
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.959	-0.494	0.045	0.300	0.527	0.565	0.486	0.210	-0.078
			Mz	0.176	0.142	0.091	0.057	0.006	-0.044	-0.078	-0.129	-0.163
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vz	-0.160	-0.156	-0.151	-0.147	-0.142	-0.137	-0.133	-0.128	-0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.467	-0.375	-0.240	-0.153	-0.027	0.096	0.174	0.289	0.362
			Mz	0.156	0.126	0.081	0.051	0.006	-0.039	-0.069	-0.114	-0.144
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	-0.229	-0.212	-0.186	-0.168	-0.142	-0.117	-0.099	-0.073	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.514	-0.386	-0.212	-0.108	0.028	0.141	0.204	0.280	0.318
			Mz	0.157	0.127	0.082	0.051	0.006	-0.039	-0.069	-0.115	-0.145
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	-0.280	-0.252	-0.211	-0.184	-0.143	-0.101	-0.074	-0.033	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.549	-0.393	-0.190	-0.075	0.068	0.175	0.226	0.273	0.284
			Mz	0.157	0.127	0.082	0.051	0.006	-0.039	-0.069	-0.115	-0.145
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	-0.349	-0.308	-0.246	-0.205	-0.143	-0.081	-0.040	0.022	0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.596	-0.404	-0.161	-0.030	0.123	0.221	0.256	0.264	0.240
			Mz	0.158	0.128	0.082	0.052	0.006	-0.040	-0.070	-0.116	-0.146
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.459	0.369	0.234	0.144	0.010	-0.125	-0.215	-0.350	-0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.328	0.086	-0.178	-0.289	-0.356	-0.305	-0.206	0.041	0.272
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.007	-0.001	0.006	0.010	0.016	0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.390	0.314	0.199	0.123	0.009	-0.105	-0.181	-0.295	-0.372
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.281	0.075	-0.150	-0.244	-0.302	-0.260	-0.176	0.033	0.228
			Mz	-0.021	-0.017	-0.011	-0.007	-0.001	0.006	0.010	0.016	0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.338	0.273	0.174	0.108	0.009	-0.090	-0.156	-0.255	-0.320
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.246	0.068	-0.128	-0.210	-0.261	-0.226	-0.154	0.026	0.193
			Mz	-0.021	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.006	0.010	0.016	0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.270	0.217	0.139	0.087	0.009	-0.070	-0.125	-0.200	-0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.199	0.057	-0.099	-0.165	-0.207	-0.180	-0.124	-0.049	0.049
			Mz	-0.019	-0.016	-0.010	-0.006	-0.001	0.005	0.009	0.015	0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.371	-0.291	-0.171	-0.091	0.009	0.090	0.150	0.230	0.350
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.181	0.012	0.214	0.291	0.318	0.239	0.128	-0.126	-0.354
			Mz	-0.043	-0.024	0.004	0.023	0.051	0.079	0.098	0.126	0.145
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.440	-0.346	-0.205	-0.112	0.029	0.170	0.264	0.400	0.490
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.228	0.001	0.243	0.336	0.372	0.285	0.158	-0.134	-0.398
			Mz	-0.042	-0.023	0.005	0.023	0.051	0.079	0.098	0.125	0.144
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.491	-0.387	-0.231	-0.127	0.029	0.185	0.289	0.445	0.549
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.262	-0.006	0.265	0.369	0.412	0.319	0.180	-0.142	-0.432
			Mz	-0.041	-0.023	0.005	0.023	0.051	0.079	0.098	0.125	0.144
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-0.560	-0.442	-0.266	-0.148	0.029	0.205	0.323	0.500	0.617
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.310	-0.017	0.293	0.414	0.467	0.364	0.210	-0.150	-0.476
			Mz	-0.040	-0.022	0.005	0.024	0.051	0.079	0.097	0.125	0.143
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	0.492	0.402	0.267	0.177	0.043	-0.092	-0.182	-0.317	-0.407
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.424	0.163	-0.130	-0.260	-0.356	-0.334	-0.254	-0.036	0.176
			Mz	-0.072	-0.048	-0.011	0.014	0.051	0.087	0.112	0.149	0.173
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	0.423	0.347	0.232	0.156	0.042	-0.072	-0.148	-0.262	-0.339
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.377	0.152	-0.101	-0.215	-0.302	-0.289	-0.224	-0.044	0.131
			Mz	-0.071	-0.047	-0.010	0.014	0.051	0.087	0.111	0.148	0.172
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	0.371	0.306	0.207	0.141	0.042	-0.057	-0.123	-0.222	-0.287
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.342	0.145	-0.080	-0.181	-0.261	-0.255	-0.202	-0.051	0.097
			Mz	-0.071	-0.047	-0.010	0.014	0.051	0.087	0.111	0.148	0.172
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	0.302	0.250	0.172	0.120	0.042	-0.037	-0.089	-0.167	-0.219
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.295	0.134	-0.051	-0.136	-0.207	-0.209	-0.172	-0.060	0.053
			Mz	-0.070	-0.046	-0.010	0.015	0.051	0.087	0.111	0.147	0.171
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296
			Vy	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			Vz	-0.645	-0.565	-0.444	-0.364	-0.244	-0.124	-0.044	0.076	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.048	-0.695	-0.253	-0.017	0.250	0.411	0.460	0.446	0.378
			Mz	0.277	0.224	0.144	0.091	0.011	-0.069	-0.123	-0.203	-0.256
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311	-0.311
			Vy	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vz	-0.714	-0.620	-0.479	-0.385	-0.245	-0.104	-0.010	0.131	0.224
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.095	-0.706	-0.224	0.028	0.304	0.457	0.490	0.437	0.334
			Mz	0.278	0.225	0.144	0.091	0.011	-0.070	-0.123	-0.204	-0.257
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322
			Vy	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vz	-0.765	-0.661	-0.505	-0.401	-0.245	-0.089	0.015	0.172	0.276
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-1.130	-0.713	-0.203	0.062	0.345	0.491	0.512	0.430	0.299
			Mz	0.278	0.225	0.144	0.091	0.011	-0.070	-0.123	-0.204	-0.257
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337
			Vy	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vz	-0.834	-0.716	-0.540	-0.422	-0.245	-0.069	0.049	0.226	0.344
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.177	-0.724	-0.174	0.107	0.399	0.536	0.542	0.421	0.255
			Mz	0.279	0.226	0.145	0.091	0.011	-0.070	-0.124	-0.204	-0.258
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	0.218	0.128	-0.007	-0.096	-0.231	-0.366	-0.456	-0.590	-0.680
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.443	-0.544	-0.597	-0.567	-0.424	-0.162	0.078	0.536	0.907
			Mz	0.248	0.200	0.129	0.081	0.010	-0.061	-0.109	-0.180	-0.228
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	0.149	0.073	-0.041	-0.118	-0.232	-0.346	-0.422	-0.536	-0.612
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.490	-0.555	-0.569	-0.522	-0.369	-0.116	0.108	0.527	0.863
			Mz	0.249	0.201	0.129	0.082	0.010	-0.062	-0.109	-0.181	-0.229
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	0.098	0.032	-0.067	-0.133	-0.232	-0.331	-0.396	-0.495	-0.561
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.525	-0.562	-0.547	-0.489	-0.329	-0.083	0.130	0.520	0.829
			Mz	0.249	0.201	0.129	0.082	0.010	-0.062	-0.110	-0.181	-0.229
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	0.029	-0.023	-0.102	-0.154	-0.232	-0.311	-0.363	-0.441	-0.493
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.572	-0.573	-0.518	-0.444	-0.275	-0.037	0.160	0.512	0.785
			Mz	0.250	0.202	0.130	0.082	0.010	-0.062	-0.110	-0.182	-0.230
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.311	-0.012	0.286	0.486	0.785	0.984
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.701	-0.170	0.408	0.648	0.790	0.670	0.444	-0.112	-0.628
			Mz	0.028	0.023	0.014	0.009	0.001	-0.008	-0.013	-0.022	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.545	-0.332	-0.013	0.306	0.519	0.839	1.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.749	-0.181	0.436	0.693	0.844	0.715	0.474	-0.121	-0.673
			Mz	0.029	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.129	-0.906	-0.571	-0.348	-0.013	0.322	0.545	0.880	1.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.783	-0.189	0.458	0.726	0.884	0.749	0.496	-0.128	-0.707
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.198	-0.961	-0.606	-0.369	-0.014	0.342	0.579	0.934	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.830	-0.200	0.487	0.771	0.939	0.795	0.526	-0.136	-0.751
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.275	-0.220	-0.138	-0.084	-0.001	0.081	0.135	0.217	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.042	0.115	0.180	0.217	0.182	0.119	-0.035	-0.178
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.276	-0.173	-0.105	-0.002	0.101	0.169	0.272	0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.053	0.143	0.224	0.271	0.228	0.149	-0.044	-0.223
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.395	-0.317	-0.199	-0.120	-0.002	0.116	0.195	0.313	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.268	-0.060	0.165	0.258	0.312	0.262	0.171	-0.051	-0.257
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.464	-0.372	-0.233	-0.141	-0.002	0.136	0.228	0.367	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.315	-0.071	0.194	0.303	0.366	0.307	0.201	-0.060	-0.301
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.311	-0.012	0.286	0.486	0.785	0.984
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.701	-0.170	0.408	0.648	0.790	0.670	0.444	-0.112	-0.628
			Mz	0.028	0.023	0.014	0.009	0.001	-0.008	-0.013	-0.022	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.545	-0.332	-0.013	0.306	0.519	0.839	1.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.749	-0.181	0.436	0.693	0.844	0.715	0.474	-0.121	-0.673
			Mz	0.029	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.129	-0.906	-0.571	-0.348	-0.013	0.322	0.545	0.880	1.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.783	-0.189	0.458	0.726	0.884	0.749	0.496	-0.128	-0.707
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.198	-0.961	-0.606	-0.369	-0.014	0.342	0.579	0.934	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.830	-0.200	0.487	0.771	0.939	0.795	0.526	-0.136	-0.751
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.015	-0.024	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.275	-0.221	-0.139	-0.084	-0.002	0.080	0.135	0.217	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.188	-0.043	0.114	0.179	0.217	0.182	0.120	-0.035	-0.178
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.276	-0.173	-0.105	-0.002	0.100	0.169	0.271	0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.235	-0.054	0.143	0.224	0.271	0.228	0.150	-0.043	-0.222
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.396	-0.317	-0.199	-0.120	-0.002	0.116	0.194	0.312	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.269	-0.061	0.165	0.258	0.312	0.262	0.171	-0.050	-0.256
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.464	-0.372	-0.234	-0.141	-0.003	0.136	0.228	0.367	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.316	-0.072	0.193	0.303	0.366	0.308	0.201	-0.059	-0.300
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.312	-0.013	0.286	0.485	0.784	0.984
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.702	-0.171	0.407	0.648	0.790	0.670	0.445	-0.111	-0.628
			Mz	0.029	0.023	0.014	0.009	0.000	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.546	-0.333	-0.013	0.306	0.519	0.839	1.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.749	-0.182	0.436	0.692	0.844	0.716	0.475	-0.120	-0.672
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.000	-0.009	-0.015	-0.024	-0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.129	-0.906	-0.571	-0.348	-0.013	0.321	0.545	0.879	1.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.784	-0.189	0.458	0.726	0.884	0.750	0.497	-0.127	-0.706
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.000	-0.009	-0.015	-0.024	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-1.198	-0.961	-0.606	-0.369	-0.014	0.342	0.578	0.934	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.831	-0.200	0.486	0.771	0.939	0.795	0.527	-0.136	-0.750
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.000	-0.009	-0.015	-0.024	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.275	-0.220	-0.138	-0.084	-0.001	0.081	0.135	0.217	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.042	0.115	0.180	0.217	0.182	0.119	-0.036	-0.179
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.276	-0.173	-0.105	-0.002	0.101	0.169	0.272	0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.053	0.144	0.224	0.271	0.228	0.149	-0.044	-0.223
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.395	-0.317	-0.199	-0.120	-0.002	0.116	0.195	0.313	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.268	-0.060	0.165	0.258	0.312	0.262	0.171	-0.051	-0.257
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.464	-0.372	-0.233	-0.141	-0.002	0.136	0.228	0.367	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.315	-0.071	0.194	0.303	0.366	0.307	0.201	-0.060	-0.301
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.311	-0.012	0.286	0.486	0.785	0.984
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.701	-0.170	0.408	0.648	0.790	0.670	0.444	-0.112	-0.629
			Mz	0.028	0.023	0.014	0.009	0.001	-0.008	-0.013	-0.021	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.545	-0.332	-0.013	0.306	0.519	0.839	1.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.748	-0.181	0.436	0.693	0.844	0.715	0.474	-0.121	-0.673
			Mz	0.029	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.022	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.129	-0.906	-0.571	-0.348	-0.013	0.322	0.545	0.880	1.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.782	-0.188	0.458	0.726	0.884	0.749	0.496	-0.128	-0.707
			Mz	0.029	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.022	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.198	-0.961	-0.606	-0.369	-0.014	0.342	0.579	0.934	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.830	-0.199	0.487	0.771	0.939	0.795	0.526	-0.137	-0.751
			Mz	0.030	0.024	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.275	-0.220	-0.138	-0.084	-0.001	0.081	0.135	0.217	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.042	0.115	0.180	0.217	0.182	0.119	-0.035	-0.178
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.276	-0.173	-0.105	-0.002	0.101	0.169	0.272	0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.053	0.143	0.224	0.271	0.228	0.149	-0.044	-0.222
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.395	-0.317	-0.199	-0.120	-0.002	0.116	0.195	0.313	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.268	-0.060	0.165	0.258	0.312	0.262	0.171	-0.051	-0.256
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.464	-0.372	-0.233	-0.141	-0.002	0.136	0.228	0.367	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.316	-0.071	0.194	0.303	0.366	0.307	0.201	-0.060	-0.301
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.311	-0.012	0.286	0.486	0.785	0.984
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.702	-0.170	0.408	0.648	0.790	0.670	0.444	-0.112	-0.628
			Mz	0.029	0.023	0.014	0.009	0.001	-0.008	-0.013	-0.022	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.545	-0.332	-0.013	0.306	0.519	0.839	1.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.749	-0.181	0.436	0.693	0.844	0.715	0.474	-0.121	-0.673
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.129	-0.906	-0.571	-0.348	-0.013	0.322	0.545	0.880	1.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.783	-0.189	0.458	0.726	0.884	0.749	0.496	-0.128	-0.707
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.009	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.198	-0.961	-0.606	-0.369	-0.014	0.342	0.579	0.934	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.830	-0.200	0.487	0.771	0.939	0.795	0.526	-0.136	-0.751
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.276	-0.221	-0.139	-0.084	-0.002	0.080	0.135	0.217	0.271
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.189	-0.044	0.114	0.179	0.217	0.183	0.120	-0.034	-0.176
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.345	-0.276	-0.174	-0.105	-0.003	0.100	0.168	0.271	0.339
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.236	-0.055	0.142	0.224	0.271	0.228	0.150	-0.042	-0.221
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.396	-0.317	-0.199	-0.121	-0.003	0.115	0.194	0.312	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.270	-0.062	0.164	0.258	0.312	0.262	0.172	-0.050	-0.255
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.465	-0.373	-0.234	-0.142	-0.003	0.135	0.228	0.366	0.459
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.317	-0.073	0.193	0.303	0.366	0.308	0.202	-0.058	-0.299
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.009	-0.810	-0.511	-0.312	-0.013	0.286	0.486	0.786	0.985
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.703	-0.172	0.407	0.647	0.790	0.670	0.445	-0.114	-0.627
			Mz	0.030	0.024	0.015	0.010	0.001	-0.008	-0.014	-0.023	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.078	-0.865	-0.546	-0.333	-0.013	0.306	0.519	0.838	1.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.750	-0.183	0.435	0.692	0.844	0.716	0.475	-0.119	-0.671
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.014	-0.024	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.130	-0.906	-0.572	-0.348	-0.014	0.321	0.544	0.879	1.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.785	-0.190	0.457	0.726	0.884	0.750	0.497	-0.126	-0.705
			Mz	0.031	0.025	0.016	0.010	0.001	-0.008	-0.015	-0.024	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-1.199	-0.962	-0.606	-0.369	-0.014	0.341	0.578	0.933	1.170
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.832	-0.201	0.486	0.771	0.939	0.796	0.527	-0.135	-0.749
			Mz	0.032	0.026	0.017	0.010	0.001	-0.009	-0.015	-0.025	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.277	-0.223	-0.140	-0.086	-0.004	0.078	0.133	0.215	0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.047	0.112	0.178	0.217	0.184	0.122	-0.030	-0.172
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.346	-0.278	-0.175	-0.107	-0.004	0.099	0.167	0.270	0.338
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.240	-0.058	0.140	0.223	0.271	0.230	0.152	-0.039	-0.216
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.397	-0.319	-0.201	-0.122	-0.004	0.114	0.192	0.310	0.389
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.275	-0.065	0.162	0.256	0.312	0.264	0.174	-0.046	-0.250
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.466	-0.374	-0.235	-0.143	-0.005	0.134	0.226	0.365	0.457
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.322	-0.076	0.191	0.301	0.366	0.309	0.204	-0.055	-0.295
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-1.011	-0.812	-0.513	-0.314	-0.015	0.284	0.484	0.782	0.982
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.708	-0.175	0.405	0.646	0.790	0.672	0.447	-0.107	-0.622
			Mz	0.034	0.027	0.018	0.011	0.001	-0.009	-0.015	-0.025	-0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.080	-0.867	-0.548	-0.335	-0.015	0.304	0.517	0.837	1.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.755	-0.186	0.433	0.691	0.844	0.717	0.477	-0.116	-0.666
			Mz	0.035	0.028	0.018	0.011	0.001	-0.009	-0.016	-0.026	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.131	-0.908	-0.573	-0.350	-0.015	0.320	0.543	0.878	1.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.789	-0.194	0.455	0.725	0.884	0.751	0.499	-0.123	-0.701
			Mz	0.035	0.028	0.018	0.011	0.001	-0.009	-0.016	-0.026	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.200	-0.963	-0.608	-0.371	-0.016	0.340	0.577	0.932	1.169
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.836	-0.205	0.484	0.769	0.939	0.797	0.529	-0.131	-0.745
			Mz	0.036	0.029	0.019	0.012	0.001	-0.009	-0.016	-0.027	-0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.278	-0.223	-0.141	-0.086	-0.004	0.078	0.133	0.215	0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.194	-0.048	0.111	0.177	0.217	0.184	0.123	-0.029	-0.171
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.003	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.347	-0.278	-0.175	-0.107	-0.004	0.098	0.167	0.269	0.338
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.241	-0.059	0.140	0.222	0.271	0.230	0.153	-0.038	-0.215
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.398	-0.319	-0.201	-0.122	-0.005	0.113	0.192	0.310	0.389
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.276	-0.066	0.162	0.256	0.312	0.264	0.175	-0.045	-0.249
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.467	-0.374	-0.236	-0.144	-0.005	0.134	0.226	0.364	0.457
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.323	-0.077	0.190	0.301	0.366	0.310	0.205	-0.054	-0.294
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-1.011	-0.812	-0.513	-0.314	-0.015	0.284	0.483	0.782	0.981
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.709	-0.176	0.404	0.646	0.790	0.672	0.448	-0.106	-0.621
			Mz	0.034	0.027	0.017	0.011	0.001	-0.009	-0.016	-0.026	-0.033
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.080	-0.867	-0.548	-0.335	-0.015	0.304	0.517	0.836	1.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.756	-0.187	0.433	0.690	0.844	0.718	0.478	-0.115	-0.665
			Mz	0.035	0.028	0.018	0.011	0.001	-0.010	-0.017	-0.027	-0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.131	-0.908	-0.573	-0.350	-0.016	0.319	0.542	0.877	1.100
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.790	-0.194	0.455	0.724	0.884	0.752	0.500	-0.122	-0.699
			Mz	0.035	0.028	0.018	0.011	0.001	-0.010	-0.017	-0.027	-0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-1.200	-0.964	-0.608	-0.371	-0.016	0.339	0.578	0.932	1.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.837	-0.205	0.483	0.769	0.939	0.797	0.530	-0.131	-0.744
			Mz	0.036	0.029	0.018	0.011	0.001	-0.010	-0.017	-0.028	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.284	-0.229	-0.147	-0.093	-0.010	0.073	0.126	0.208	0.258
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.213	-0.063	0.102	0.172	0.217	0.190	0.132	-0.014	-0.152
			Mz	0.023	0.019	0.012	0.007	0.000	-0.007	-0.011	-0.018	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.353	-0.285	-0.182	-0.114	-0.011	0.092	0.160	0.260	0.322
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.260	-0.074	0.130	0.217	0.271	0.236	0.162	-0.023	-0.196
			Mz	0.024	0.019	0.012	0.007	0.000	-0.007	-0.012	-0.019	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.404	-0.326	-0.208	-0.129	-0.011	0.107	0.186	0.304	0.382
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.295	-0.081	0.152	0.250	0.312	0.270	0.184	-0.030	-0.230
			Mz	0.024	0.019	0.012	0.007	0.000	-0.007	-0.012	-0.019	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.473	-0.381	-0.242	-0.150	-0.012	0.127	0.219	0.358	0.450
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.342	-0.092	0.181	0.295	0.366	0.315	0.214	-0.039	-0.274
			Mz	0.025	0.020	0.013	0.008	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-1.018	-0.819	-0.520	-0.320	-0.022	0.277	0.477	0.776	0.975
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.728	-0.191	0.395	0.640	0.790	0.678	0.457	-0.091	-0.602
			Mz	0.048	0.039	0.024	0.015	0.001	-0.014	-0.023	-0.037	-0.047
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-1.087	-0.874	-0.554	-0.341	-0.022	0.297	0.510	0.830	1.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.775	-0.202	0.423	0.685	0.844	0.723	0.487	-0.100	-0.646
			Mz	0.049	0.040	0.025	0.015	0.001	-0.014	-0.024	-0.038	-0.048
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-1.138	-0.915	-0.580	-0.357	-0.022	0.313	0.536	0.871	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.809	-0.210	0.445	0.719	0.884	0.757	0.509	-0.107	-0.680
			Mz	0.049	0.040	0.025	0.015	0.001	-0.014	-0.024	-0.038	-0.048
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-1.207	-0.970	-0.615	-0.378	-0.023	0.333	0.570	0.925	1.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.856	-0.221	0.474	0.763	0.939	0.803	0.539	-0.115	-0.725
			Mz	0.050	0.041	0.026	0.016	0.001	-0.014	-0.024	-0.039	-0.049
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.739	-1.684	0.183	0.238	0.320	0.402	0.457	0.539	0.594
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.801	0.199	1.031	0.908	0.664	0.347	0.096	-0.340	-0.670
			Mz	0.018	0.015	0.009	0.006	0.000	-0.005	-0.009	-0.014	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261	-0.261
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.808	-1.739	0.148	0.217	0.320	0.422	0.491	0.593	0.662
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.848	0.188	1.059	0.953	0.718	0.393	0.126	-0.348	-0.715
			Mz	0.020	0.016	0.010	0.006	0.000	-0.005	-0.009	-0.015	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.859	-1.780	0.123	0.202	0.319	0.437	0.516	0.634	0.713
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
			My	-0.882	0.180	1.081	0.987	0.758	0.427	0.148	-0.355	-0.749
			Mz	0.020	0.016	0.010	0.006	0.000	-0.005	-0.009	-0.015	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288	-0.288
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.928	-1.835	0.088	0.180	0.319	0.458	0.550	0.688	0.781
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.929	0.170	1.110	1.031	0.813	0.473	0.178	-0.364	-0.793
			Mz	0.021	0.017	0.011	0.007	0.000	-0.006	-0.010	-0.016	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-2.472	-2.273	-0.189	0.010	0.309	0.608	0.807	1.106	1.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.315	0.070	1.324	1.376	1.236	0.835	0.422	-0.416	-1.120
			Mz	0.043	0.035	0.022	0.014	0.001	-0.012	-0.020	-0.033	-0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-2.541	-2.328	-0.224	-0.011	0.309	0.628	0.841	1.160	1.373
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.362	0.060	1.352	1.421	1.291	0.880	0.452	-0.425	-1.165
			Mz	0.045	0.036	0.023	0.014	0.001	-0.012	-0.021	-0.034	-0.043
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-2.592	-2.369	-0.250	-0.026	0.308	0.643	0.866	1.201	1.424
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.397	0.052	1.374	1.455	1.331	0.914	0.474	-0.432	-1.199
			Mz	0.045	0.036	0.023	0.014	0.001	-0.012	-0.021	-0.034	-0.043
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-2.661	-2.425	-0.284	-0.047	0.308	0.663	0.900	1.256	1.492
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.444	0.041	1.403	1.500	1.385	0.960	0.503	-0.441	-1.243
			Mz	0.046	0.037	0.023	0.014	0.001	-0.012	-0.021	-0.035	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.597	-0.542	-0.460	-0.405	-0.323	-0.241	-0.186	1.681	1.736
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.679	-0.347	0.092	0.345	0.664	0.911	1.035	0.206	-0.792
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.666	-0.597	-0.494	-0.426	-0.323	-0.221	-0.152	1.735	1.804
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.726	-0.357	0.121	0.390	0.718	0.956	1.065	0.197	-0.836
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.717	-0.638	-0.520	-0.441	-0.323	-0.206	-0.121	1.776	1.855
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.760	-0.365	0.143	0.423	0.758	0.990	1.087	0.211	-0.870
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.786	-0.693	-0.555	-0.462	-0.323	-0.185	-0.093	1.830	1.923
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.807	-0.376	0.171	0.468	0.813	1.036	1.117	0.181	-0.915
			Mz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.330	-1.131	-0.832	-0.633	-0.334	-0.035	0.164	2.243	2.442
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.193	-0.475	0.385	0.813	1.236	1.398	1.360	0.129	-1.242
			Mz	0.013	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.399	-1.186	-0.867	-0.654	-0.334	-0.015	0.198	2.302	2.515
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.241	-0.486	0.414	0.858	1.291	1.444	1.390	0.120	-1.286
			Mz	0.015	0.012	0.007	0.005	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.450	-1.227	-0.892	-0.669	-0.335	0.000	0.223	2.343	2.566
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.275	-0.493	0.435	0.892	1.331	1.478	1.412	0.113	-1.321
			Mz	0.015	0.012	0.007	0.005	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.519	-1.283	-0.927	-0.690	-0.335	0.020	0.257	2.398	2.634
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.322	-0.504	0.464	0.936	1.385	1.523	1.442	0.105	-1.365
			Mz	0.016	0.013	0.008	0.005	0.000	-0.004	-0.007	-0.012	-0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N2/N22	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.471	-0.450	-0.429	-0.409	-0.388	-0.367	-0.346	-0.325	-0.304
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.058	0.022	-0.014	-0.051	-0.087	-0.123	-0.159	-0.195
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.673	-0.638	-0.602	-0.567	-0.532	-0.496	-0.461	-0.426	-0.390
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.117	0.072	0.027	-0.018	-0.063	-0.108	-0.153	-0.199	-0.244
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.594	-0.573	-0.552	-0.531	-0.510	-0.489	-0.468	-0.447	-0.426
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.135	0.083	0.031	-0.021	-0.073	-0.125	-0.177	-0.229	-0.281
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.795	-0.760	-0.725	-0.689	-0.654	-0.619	-0.583	-0.548	-0.513
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.158	0.097	0.036	-0.024	-0.085	-0.146	-0.207	-0.268	-0.329
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.392	0.413	0.434	0.455	0.475	0.496	0.517	0.538	0.559
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.164	-0.095	-0.026	0.043	0.111	0.180	0.249	0.318	0.387
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.190	0.225	0.261	0.296	0.331	0.367	0.402	0.437	0.473
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.081	-0.021	0.039	0.099	0.159	0.219	0.279	0.339
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.269	0.290	0.311	0.332	0.353	0.374	0.395	0.416	0.437
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.070	-0.017	0.036	0.089	0.142	0.195	0.248	0.301
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.068	0.103	0.138	0.174	0.209	0.244	0.280	0.315	0.350
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.100	-0.055	-0.011	0.033	0.077	0.121	0.165	0.209	0.253
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.158	-0.137	-0.116	-0.095	-0.074	-0.053	-0.032	-0.011	0.010
			Vy	-1.755	-1.359	-0.963	-0.567	-0.172	0.224	0.620	1.016	1.412
			Vz	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.226	0.162	0.097	0.033	-0.032	-0.096	-0.161	-0.225	-0.290
			Mz	-1.606	-0.650	0.063	0.532	0.759	0.743	0.484	-0.018	-0.764
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.360	-0.324	-0.289	-0.254	-0.218	-0.183	-0.148	-0.112	-0.077
			Vy	-1.756	-1.360	-0.964	-0.569	-0.173	0.223	0.619	1.015	1.411
			Vz	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.249	0.176	0.102	0.029	-0.045	-0.118	-0.192	-0.265	-0.338
			Mz	-1.608	-0.651	0.062	0.532	0.760	0.744	0.486	-0.016	-0.760
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.280	-0.259	-0.238	-0.217	-0.197	-0.176	-0.155	-0.134	-0.113
			Vy	-1.755	-1.359	-0.963	-0.567	-0.172	0.224	0.620	1.016	1.412
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.268	0.187	0.107	0.027	-0.054	-0.134	-0.215	-0.295	-0.376
			Mz	-1.606	-0.650	0.063	0.532	0.759	0.743	0.484	-0.019	-0.764
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.482	-0.447	-0.411	-0.376	-0.341	-0.305	-0.270	-0.235	-0.199
			Vy	-1.756	-1.360	-0.964	-0.569	-0.173	0.223	0.619	1.015	1.411
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.291	0.202	0.112	0.023	-0.067	-0.156	-0.245	-0.335	-0.424
			Mz	-1.607	-0.651	0.062	0.532	0.760	0.744	0.486	-0.016	-0.760
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.705	0.726	0.747	0.768	0.789	0.810	0.831	0.852	0.873
			Vy	-1.753	-1.358	-0.962	-0.566	-0.170	0.226	0.622	1.018	1.414
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.032	0.009	0.049	0.090	0.130	0.171	0.211	0.252	0.292
			Mz	-1.602	-0.648	0.064	0.533	0.759	0.741	0.481	-0.022	-0.768
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.503	0.539	0.574	0.609	0.645	0.680	0.715	0.751	0.786
			Vy	-1.754	-1.359	-0.963	-0.567	-0.171	0.225	0.621	1.017	1.412
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	0.023	0.054	0.086	0.118	0.149	0.181	0.212	0.244
			Mz	-1.604	-0.649	0.064	0.533	0.759	0.743	0.483	-0.019	-0.765
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.583	0.604	0.625	0.646	0.667	0.688	0.709	0.730	0.750
			Vy	-1.753	-1.358	-0.962	-0.566	-0.170	0.226	0.622	1.018	1.414
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.010	0.034	0.059	0.084	0.108	0.133	0.157	0.182	0.206
			Mz	-1.602	-0.648	0.064	0.533	0.759	0.741	0.481	-0.022	-0.768
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.381	0.416	0.452	0.487	0.522	0.558	0.593	0.628	0.664
			Vy	-1.754	-1.359	-0.963	-0.567	-0.171	0.225	0.621	1.017	1.412
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.033	0.049	0.064	0.080	0.095	0.111	0.127	0.142	0.158
			Mz	-1.604	-0.649	0.064	0.533	0.759	0.743	0.483	-0.019	-0.765
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.231	-0.210	-0.189	-0.168	-0.147	-0.126	-0.105	-0.084	-0.063
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.937	-0.808	-0.679	-0.550	-0.422	-0.293	-0.164	-0.035	0.094
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.606	-1.071	-0.614	-0.237	0.061	0.281	0.421	0.482	0.463
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.433	-0.397	-0.362	-0.327	-0.291	-0.256	-0.221	-0.185	-0.150
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.923	-0.794	-0.665	-0.536	-0.407	-0.278	-0.149	-0.020	0.109
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.583	-1.057	-0.609	-0.241	0.049	0.259	0.390	0.442	0.415
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.353	-0.332	-0.311	-0.290	-0.269	-0.249	-0.228	-0.207	-0.186
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.911	-0.782	-0.653	-0.525	-0.396	-0.267	-0.138	-0.009	0.120
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.565	-1.045	-0.605	-0.243	0.039	0.243	0.367	0.412	0.378
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.555	-0.520	-0.484	-0.449	-0.414	-0.378	-0.343	-0.308	-0.272
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.897	-0.768	-0.639	-0.510	-0.381	-0.252	-0.123	0.006	0.134
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.542	-1.031	-0.599	-0.247	0.027	0.221	0.336	0.372	0.329
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.632	0.653	0.674	0.695	0.716	0.737	0.758	0.779	0.800
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.108	-0.979	-0.850	-0.722	-0.593	-0.464	-0.335	-0.206	-0.077
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.864	-1.224	-0.662	-0.180	0.223	0.548	0.793	0.959	1.046
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.431	0.466	0.501	0.537	0.572	0.607	0.642	0.678	0.713
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.094	-0.965	-0.836	-0.707	-0.578	-0.449	-0.320	-0.191	-0.063
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.841	-1.210	-0.657	-0.184	0.211	0.526	0.762	0.919	0.997
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.510	0.531	0.552	0.573	0.594	0.615	0.635	0.656	0.677
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.082	-0.953	-0.824	-0.696	-0.567	-0.438	-0.309	-0.180	-0.051
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.823	-1.198	-0.652	-0.186	0.201	0.510	0.739	0.889	0.960
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.308	0.344	0.379	0.414	0.449	0.485	0.520	0.555	0.591
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.068	-0.939	-0.810	-0.681	-0.552	-0.423	-0.294	-0.165	-0.037
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-1.800	-1.184	-0.647	-0.190	0.189	0.488	0.708	0.849	0.911
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.729	-0.708	-0.688	-0.667	-0.646	-0.625	-0.604	-0.583	-0.562
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.171	0.104	0.036	-0.032	-0.099	-0.167	-0.234	-0.302	-0.369
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.931	-0.896	-0.860	-0.825	-0.790	-0.754	-0.719	-0.684	-0.649
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.194	0.118	0.041	-0.035	-0.112	-0.188	-0.265	-0.341	-0.418
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.852	-0.831	-0.810	-0.789	-0.768	-0.747	-0.726	-0.705	-0.684
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.129	0.046	-0.038	-0.121	-0.205	-0.288	-0.372	-0.455
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.053	-1.018	-0.983	-0.947	-0.912	-0.877	-0.841	-0.806	-0.771
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.236	0.143	0.051	-0.041	-0.134	-0.226	-0.319	-0.411	-0.503
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.212	-0.191	-0.170	-0.149	-0.128	-0.107	-0.086	-0.065	-0.044
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.002	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.413	-0.378	-0.343	-0.307	-0.272	-0.237	-0.201	-0.166	-0.131
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.026	0.012	-0.001	-0.015	-0.028	-0.042	-0.055	-0.068
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.334	-0.313	-0.292	-0.271	-0.250	-0.229	-0.208	-0.187	-0.166
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.037	0.017	-0.003	-0.024	-0.044	-0.065	-0.085	-0.106
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.536	-0.500	-0.465	-0.430	-0.394	-0.359	-0.324	-0.288	-0.253
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.081	0.052	0.022	-0.007	-0.037	-0.066	-0.095	-0.124	-0.154
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.541	-0.520	-0.499	-0.479	-0.458	-0.437	-0.416	-0.395	-0.374
			Vy	-1.054	-0.817	-0.579	-0.342	-0.104	0.133	0.371	0.609	0.846
			Vz	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.251	0.166	0.081	-0.003	-0.088	-0.172	-0.257	-0.342	-0.426
			Mz	-0.965	-0.391	0.037	0.319	0.456	0.447	0.292	-0.008	-0.455
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.743	-0.708	-0.672	-0.637	-0.602	-0.567	-0.531	-0.496	-0.460
			Vy	-1.055	-0.818	-0.580	-0.343	-0.105	0.132	0.370	0.607	0.845
			Vz	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.274	0.180	0.087	-0.007	-0.101	-0.194	-0.288	-0.381	-0.475
			Mz	-0.967	-0.393	0.036	0.320	0.457	0.449	0.294	-0.006	-0.451
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.664	-0.643	-0.622	-0.601	-0.580	-0.559	-0.538	-0.517	-0.496
			Vy	-1.054	-0.817	-0.579	-0.342	-0.104	0.133	0.371	0.609	0.846
			Vz	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.292	0.192	0.091	-0.009	-0.110	-0.210	-0.311	-0.411	-0.512
			Mz	-0.965	-0.391	0.037	0.319	0.456	0.447	0.292	-0.009	-0.455
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.865	-0.830	-0.795	-0.759	-0.724	-0.689	-0.653	-0.618	-0.583
			Vy	-1.055	-0.818	-0.580	-0.343	-0.105	0.132	0.370	0.607	0.845
			Vz	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.315	0.206	0.096	-0.013	-0.123	-0.232	-0.341	-0.451	-0.560
			Mz	-0.967	-0.392	0.036	0.320	0.457	0.449	0.294	-0.006	-0.452
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.023	-0.003	0.018	0.039	0.060	0.081	0.102	0.123	0.144
			Vy	-1.053	-0.816	-0.578	-0.341	-0.103	0.134	0.372	0.609	0.847
			Vz	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.096	0.074	0.053	0.031	0.009	-0.012	-0.034	-0.055	-0.077
			Mz	-0.963	-0.390	0.038	0.320	0.456	0.446	0.291	-0.011	-0.458
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.225	-0.190	-0.155	-0.119	-0.084	-0.049	-0.013	0.022	0.057
			Vy	-1.054	-0.817	-0.579	-0.342	-0.104	0.133	0.371	0.608	0.846
			Vz	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.119	0.088	0.058	0.027	-0.003	-0.034	-0.064	-0.095	-0.125
			Mz	-0.965	-0.391	0.037	0.320	0.457	0.448	0.293	-0.008	-0.454
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.146	-0.125	-0.104	-0.083	-0.062	-0.041	-0.020	0.001	0.022
			Vy	-1.053	-0.816	-0.578	-0.341	-0.103	0.134	0.372	0.609	0.847
			Vz	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.137	0.100	0.062	0.025	-0.013	-0.050	-0.088	-0.125	-0.163
			Mz	-0.963	-0.390	0.038	0.320	0.456	0.446	0.291	-0.011	-0.458
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.348	-0.312	-0.277	-0.242	-0.206	-0.171	-0.136	-0.100	-0.065
			Vy	-1.054	-0.817	-0.579	-0.342	-0.104	0.133	0.371	0.608	0.846
			Vz	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.160	0.114	0.068	0.021	-0.025	-0.072	-0.118	-0.165	-0.211
			Mz	-0.965	-0.391	0.037	0.320	0.457	0.448	0.293	-0.008	-0.454
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.585	-0.564	-0.543	-0.522	-0.501	-0.480	-0.460	-0.439	-0.418
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.487	-0.410	-0.333	-0.256	-0.178	-0.101	-0.024	0.054	0.131
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.849	-0.574	-0.346	-0.165	-0.032	0.054	0.092	0.083	0.026
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.787	-0.751	-0.716	-0.681	-0.645	-0.610	-0.575	-0.540	-0.504
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.473	-0.396	-0.318	-0.241	-0.164	-0.086	-0.009	0.068	0.146
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.826	-0.559	-0.340	-0.169	-0.045	0.032	0.061	0.043	-0.023
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.707	-0.687	-0.666	-0.645	-0.624	-0.603	-0.582	-0.561	-0.540
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.462	-0.384	-0.307	-0.230	-0.152	-0.075	0.002	0.080	0.157
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.807	-0.548	-0.336	-0.171	-0.054	0.016	0.038	0.013	-0.060
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.909	-0.874	-0.838	-0.803	-0.768	-0.733	-0.697	-0.662	-0.627
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.447	-0.370	-0.292	-0.215	-0.138	-0.060	0.017	0.094	0.172
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.784	-0.534	-0.331	-0.175	-0.067	-0.006	0.007	-0.027	-0.108
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.046	-0.025	-0.004	0.016	0.037	0.058	0.079	0.100
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.590	-0.513	-0.435	-0.358	-0.281	-0.203	-0.126	-0.049	0.029
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.004	-0.665	-0.374	-0.131	0.065	0.214	0.315	0.369	0.375
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.269	-0.234	-0.198	-0.163	-0.128	-0.092	-0.057	-0.022	0.014
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.576	-0.498	-0.421	-0.344	-0.266	-0.189	-0.112	-0.034	0.043
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.981	-0.651	-0.369	-0.135	0.053	0.192	0.285	0.329	0.327
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.190	-0.169	-0.148	-0.127	-0.106	-0.085	-0.064	-0.043	-0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.564	-0.487	-0.410	-0.332	-0.255	-0.178	-0.100	-0.023	0.054
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.962	-0.640	-0.365	-0.137	0.043	0.176	0.261	0.299	0.289
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.391	-0.356	-0.321	-0.285	-0.250	-0.215	-0.179	-0.144	-0.109
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.550	-0.472	-0.395	-0.318	-0.240	-0.163	-0.086	-0.008	0.069
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.939	-0.626	-0.359	-0.141	0.031	0.154	0.231	0.260	0.241
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.263	0.284	0.305	0.326	0.346	0.367	0.388	0.409	0.430
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.072	-0.019	0.034	0.087	0.140	0.194	0.247	0.300
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.061	0.096	0.132	0.167	0.202	0.238	0.273	0.308	0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.102	-0.058	-0.014	0.030	0.075	0.119	0.163	0.207	0.251
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.140	0.161	0.182	0.203	0.224	0.245	0.266	0.287	0.308
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.047	-0.009	0.028	0.065	0.102	0.140	0.177	0.214
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.061	-0.026	0.009	0.045	0.080	0.116	0.151	0.186	0.221
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.033	-0.004	0.024	0.052	0.081	0.109	0.137	0.166
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.287	-0.266	-0.245	-0.224	-0.203	-0.182	-0.161	-0.140	-0.120
			Vy	-1.755	-1.359	-0.964	-0.568	-0.172	0.224	0.620	1.016	1.412
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.265	0.185	0.104	0.024	-0.056	-0.136	-0.217	-0.297	-0.377
			Mz	-1.606	-0.650	0.062	0.532	0.759	0.743	0.484	-0.018	-0.763
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.489	-0.453	-0.418	-0.383	-0.347	-0.312	-0.277	-0.241	-0.206
			Vy	-1.756	-1.360	-0.965	-0.569	-0.173	0.223	0.619	1.015	1.411
			Vz	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.288	0.199	0.110	0.020	-0.069	-0.158	-0.247	-0.336	-0.426
			Mz	-1.608	-0.652	0.062	0.532	0.760	0.745	0.486	-0.015	-0.759
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.409	-0.388	-0.367	-0.347	-0.326	-0.305	-0.284	-0.263	-0.242
			Vy	-1.755	-1.359	-0.964	-0.568	-0.172	0.224	0.620	1.016	1.412
			Vz	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.307	0.210	0.114	0.018	-0.078	-0.174	-0.270	-0.367	-0.463
			Mz	-1.606	-0.650	0.062	0.532	0.759	0.743	0.484	-0.018	-0.763
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.611	-0.576	-0.540	-0.505	-0.470	-0.434	-0.399	-0.364	-0.328
			Vy	-1.756	-1.360	-0.965	-0.569	-0.173	0.223	0.619	1.015	1.411
			Vz	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.330	0.224	0.119	0.014	-0.091	-0.196	-0.301	-0.406	-0.511
			Mz	-1.608	-0.652	0.062	0.532	0.760	0.745	0.486	-0.015	-0.760
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.576	0.597	0.618	0.639	0.660	0.681	0.702	0.723	0.744
			Vy	-1.754	-1.358	-0.962	-0.566	-0.170	0.226	0.622	1.017	1.413
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.007	0.032	0.057	0.081	0.106	0.131	0.156	0.180	0.205
			Mz	-1.603	-0.648	0.064	0.533	0.759	0.742	0.482	-0.021	-0.767
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.374	0.410	0.445	0.480	0.516	0.551	0.586	0.622	0.657
			Vy	-1.755	-1.359	-0.963	-0.567	-0.171	0.225	0.620	1.016	1.412
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.030	0.046	0.062	0.077	0.093	0.109	0.125	0.141	0.157
			Mz	-1.605	-0.649	0.063	0.533	0.759	0.743	0.484	-0.019	-0.764
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.454	0.475	0.496	0.517	0.537	0.558	0.579	0.600	0.621
			Vy	-1.754	-1.358	-0.962	-0.566	-0.170	0.226	0.622	1.017	1.413
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.049	0.057	0.066	0.075	0.084	0.093	0.102	0.111	0.119
			Mz	-1.603	-0.648	0.064	0.533	0.759	0.742	0.482	-0.022	-0.767
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.252	0.287	0.323	0.358	0.393	0.429	0.464	0.499	0.535
			Vy	-1.755	-1.359	-0.963	-0.567	-0.171	0.225	0.620	1.016	1.412
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Mz	-1.604	-0.649	0.063	0.533	0.759	0.743	0.484	-0.019	-0.764
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.360	-0.339	-0.318	-0.297	-0.276	-0.255	-0.234	-0.213	-0.192
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.911	-0.783	-0.654	-0.525	-0.396	-0.267	-0.138	-0.009	0.120
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.568	-1.048	-0.607	-0.245	0.037	0.241	0.365	0.410	0.376
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.562	-0.526	-0.491	-0.456	-0.420	-0.385	-0.350	-0.314	-0.279
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.897	-0.768	-0.639	-0.510	-0.381	-0.252	-0.124	0.005	0.134
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-1.545	-1.034	-0.602	-0.249	0.024	0.219	0.334	0.371	0.328
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.482	-0.461	-0.440	-0.419	-0.399	-0.378	-0.357	-0.336	-0.315
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.886	-0.757	-0.628	-0.499	-0.370	-0.241	-0.112	0.017	0.146
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.526	-1.022	-0.597	-0.252	0.015	0.203	0.311	0.340	0.291
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.684	-0.649	-0.613	-0.578	-0.543	-0.507	-0.472	-0.437	-0.401
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.871	-0.742	-0.613	-0.484	-0.355	-0.227	-0.098	0.031	0.160
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.503	-1.008	-0.592	-0.255	0.002	0.181	0.280	0.301	0.242
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.503	0.524	0.545	0.566	0.587	0.608	0.629	0.650	0.671
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.083	-0.954	-0.825	-0.696	-0.567	-0.438	-0.309	-0.180	-0.051
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.826	-1.201	-0.655	-0.188	0.199	0.508	0.737	0.887	0.958
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.302	0.337	0.372	0.407	0.443	0.478	0.513	0.549	0.584
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.068	-0.939	-0.810	-0.681	-0.552	-0.424	-0.295	-0.166	-0.037
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.803	-1.187	-0.650	-0.192	0.186	0.486	0.706	0.848	0.910
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.381	0.402	0.423	0.444	0.465	0.485	0.506	0.527	0.548
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.057	-0.928	-0.799	-0.670	-0.541	-0.412	-0.283	-0.154	-0.026
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.784	-1.175	-0.645	-0.195	0.177	0.470	0.683	0.818	0.873
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.179	0.214	0.250	0.285	0.320	0.356	0.391	0.426	0.462
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.042	-0.913	-0.784	-0.655	-0.527	-0.398	-0.269	-0.140	-0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-1.761	-1.161	-0.640	-0.198	0.164	0.448	0.653	0.778	0.824
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.205	-1.184	-1.164	-1.143	-1.122	-1.101	-1.080	-1.059	-1.038
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.313	0.188	0.062	-0.063	-0.188	-0.314	-0.439	-0.565	-0.690
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.407	-1.372	-1.336	-1.301	-1.266	-1.230	-1.195	-1.160	-1.125
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.336	0.202	0.068	-0.067	-0.201	-0.336	-0.470	-0.604	-0.739
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.328	-1.307	-1.286	-1.265	-1.244	-1.223	-1.202	-1.181	-1.160
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.213	0.072	-0.069	-0.211	-0.352	-0.493	-0.635	-0.776
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.529	-1.494	-1.459	-1.423	-1.388	-1.353	-1.318	-1.282	-1.247
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.378	0.228	0.077	-0.073	-0.223	-0.374	-0.524	-0.674	-0.824
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.386	-0.365	-0.344	-0.323	-0.303
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.058	0.022	-0.014	-0.051	-0.087	-0.123	-0.159	-0.195
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.672	-0.636	-0.601	-0.566	-0.530	-0.495	-0.460	-0.424	-0.389
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.117	0.072	0.027	-0.018	-0.063	-0.108	-0.153	-0.199	-0.244
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.592	-0.571	-0.550	-0.529	-0.509	-0.488	-0.467	-0.446	-0.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.135	0.083	0.031	-0.021	-0.073	-0.125	-0.177	-0.229	-0.281
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.794	-0.759	-0.723	-0.688	-0.653	-0.617	-0.582	-0.547	-0.511
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.158	0.097	0.036	-0.024	-0.085	-0.146	-0.207	-0.268	-0.329
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.204	-1.183	-1.162	-1.141	-1.120	-1.099	-1.078	-1.057	-1.037
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.313	0.188	0.062	-0.063	-0.188	-0.314	-0.439	-0.565	-0.690
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.406	-1.370	-1.335	-1.300	-1.264	-1.229	-1.194	-1.158	-1.123
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.336	0.202	0.068	-0.067	-0.201	-0.336	-0.470	-0.604	-0.739
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.326	-1.305	-1.284	-1.264	-1.243	-1.222	-1.201	-1.180	-1.159
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.213	0.072	-0.069	-0.211	-0.352	-0.493	-0.635	-0.776
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.528	-1.493	-1.457	-1.422	-1.387	-1.351	-1.316	-1.281	-1.245
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.378	0.228	0.077	-0.073	-0.223	-0.374	-0.524	-0.674	-0.824
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.471	-0.450	-0.429	-0.408	-0.387	-0.366	-0.345	-0.324	-0.303
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	0.093	0.057	0.021	-0.015	-0.051	-0.087	-0.123	-0.158	-0.194
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.673	-0.637	-0.602	-0.567	-0.531	-0.496	-0.461	-0.425	-0.390
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.116	0.071	0.026	-0.019	-0.064	-0.108	-0.153	-0.198	-0.243
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.593	-0.572	-0.551	-0.530	-0.509	-0.489	-0.468	-0.447	-0.426
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.134	0.083	0.031	-0.021	-0.073	-0.125	-0.176	-0.228	-0.280
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.795	-0.760	-0.724	-0.689	-0.654	-0.618	-0.583	-0.548	-0.512
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.157	0.097	0.036	-0.025	-0.086	-0.146	-0.207	-0.268	-0.329
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.205	-1.184	-1.163	-1.142	-1.121	-1.100	-1.079	-1.058	-1.037
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.312	0.187	0.062	-0.063	-0.189	-0.314	-0.439	-0.564	-0.689
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.407	-1.371	-1.336	-1.301	-1.265	-1.230	-1.195	-1.159	-1.124
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.335	0.201	0.067	-0.067	-0.201	-0.336	-0.470	-0.604	-0.738
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.327	-1.306	-1.285	-1.264	-1.244	-1.223	-1.202	-1.181	-1.160
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.354	0.213	0.072	-0.070	-0.211	-0.352	-0.493	-0.634	-0.775
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.529	-1.494	-1.458	-1.423	-1.388	-1.352	-1.317	-1.282	-1.246
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.377	0.227	0.077	-0.073	-0.223	-0.374	-0.524	-0.674	-0.824
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.472	-0.451	-0.430	-0.409	-0.388	-0.367	-0.346	-0.325	-0.304
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.058	0.022	-0.014	-0.051	-0.087	-0.123	-0.159	-0.195
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.673	-0.638	-0.603	-0.567	-0.532	-0.497	-0.461	-0.426	-0.391
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.117	0.072	0.027	-0.018	-0.063	-0.108	-0.153	-0.199	-0.244
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.594	-0.573	-0.552	-0.531	-0.510	-0.489	-0.468	-0.447	-0.427
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.136	0.084	0.032	-0.020	-0.073	-0.125	-0.177	-0.229	-0.281
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.796	-0.760	-0.725	-0.690	-0.654	-0.619	-0.584	-0.549	-0.513
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.159	0.098	0.037	-0.024	-0.085	-0.146	-0.207	-0.269	-0.330
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.206	-1.185	-1.164	-1.143	-1.122	-1.101	-1.080	-1.059	-1.038
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.314	0.188	0.063	-0.063	-0.188	-0.314	-0.439	-0.565	-0.691
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.407	-1.372	-1.337	-1.302	-1.266	-1.231	-1.196	-1.160	-1.125
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.337	0.202	0.068	-0.067	-0.201	-0.336	-0.470	-0.605	-0.739
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.010	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.328	-1.307	-1.286	-1.265	-1.244	-1.223	-1.203	-1.182	-1.161
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.214	0.072	-0.069	-0.211	-0.352	-0.493	-0.635	-0.776
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.530	-1.494	-1.459	-1.424	-1.389	-1.353	-1.318	-1.283	-1.247
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.378	0.228	0.078	-0.073	-0.223	-0.374	-0.524	-0.674	-0.825
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.010	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.473	-0.452	-0.431	-0.410	-0.389	-0.369	-0.348	-0.327	-0.306
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.058	0.022	-0.014	-0.051	-0.087	-0.123	-0.159	-0.195
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.675	-0.640	-0.604	-0.569	-0.534	-0.498	-0.463	-0.428	-0.392
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.117	0.072	0.027	-0.018	-0.063	-0.108	-0.153	-0.199	-0.243
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.596	-0.575	-0.554	-0.533	-0.512	-0.491	-0.470	-0.449	-0.428
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.135	0.083	0.031	-0.021	-0.073	-0.125	-0.177	-0.229	-0.281
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.797	-0.762	-0.727	-0.691	-0.656	-0.621	-0.585	-0.550	-0.515
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	0.158	0.097	0.036	-0.024	-0.085	-0.146	-0.207	-0.268	-0.329
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.207	-1.186	-1.165	-1.144	-1.124	-1.103	-1.082	-1.061	-1.040
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.313	0.188	0.062	-0.063	-0.188	-0.314	-0.439	-0.565	-0.690
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.409	-1.374	-1.338	-1.303	-1.268	-1.232	-1.197	-1.162	-1.126
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.336	0.202	0.068	-0.067	-0.201	-0.336	-0.470	-0.604	-0.739
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.330	-1.309	-1.288	-1.267	-1.246	-1.225	-1.204	-1.183	-1.162
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.355	0.213	0.072	-0.069	-0.211	-0.352	-0.493	-0.635	-0.776
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.531	-1.496	-1.461	-1.425	-1.390	-1.355	-1.319	-1.284	-1.249
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.378	0.227	0.077	-0.073	-0.223	-0.374	-0.524	-0.674	-0.824
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.387	-0.366	-0.345	-0.324	-0.303
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.056	0.020	-0.015	-0.051	-0.087	-0.122	-0.158	-0.193
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.672	-0.637	-0.601	-0.566	-0.531	-0.495	-0.460	-0.425	-0.389
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.114	0.070	0.025	-0.019	-0.064	-0.108	-0.153	-0.197	-0.242
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.593	-0.572	-0.551	-0.530	-0.509	-0.488	-0.467	-0.446	-0.425
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.133	0.081	0.030	-0.022	-0.073	-0.125	-0.176	-0.227	-0.279
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.794	-0.759	-0.724	-0.688	-0.653	-0.618	-0.582	-0.547	-0.512
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.156	0.095	0.035	-0.025	-0.086	-0.146	-0.207	-0.267	-0.327
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.204	-1.183	-1.162	-1.142	-1.121	-1.100	-1.079	-1.058	-1.037
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.311	0.186	0.061	-0.064	-0.189	-0.314	-0.439	-0.563	-0.688
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.406	-1.371	-1.335	-1.300	-1.265	-1.230	-1.194	-1.159	-1.123
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.334	0.200	0.066	-0.068	-0.202	-0.335	-0.469	-0.603	-0.737
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.327	-1.306	-1.285	-1.264	-1.243	-1.222	-1.201	-1.180	-1.159
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.352	0.211	0.071	-0.070	-0.211	-0.352	-0.492	-0.633	-0.774
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.528	-1.493	-1.458	-1.422	-1.387	-1.352	-1.316	-1.281	-1.246
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.375	0.225	0.076	-0.074	-0.224	-0.373	-0.523	-0.673	-0.823
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.467	-0.446	-0.425	-0.404	-0.383	-0.362	-0.341	-0.320	-0.299
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.085	0.051	0.017	-0.018	-0.052	-0.086	-0.120	-0.155	-0.189
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.669	-0.633	-0.598	-0.563	-0.527	-0.492	-0.457	-0.421	-0.386
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.108	0.065	0.022	-0.021	-0.065	-0.108	-0.151	-0.194	-0.237
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.589	-0.568	-0.547	-0.526	-0.505	-0.485	-0.464	-0.443	-0.422
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.127	0.077	0.026	-0.024	-0.074	-0.124	-0.174	-0.224	-0.275
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.791	-0.756	-0.720	-0.685	-0.650	-0.614	-0.579	-0.544	-0.508
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.150	0.091	0.032	-0.028	-0.087	-0.146	-0.205	-0.264	-0.323
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.201	-1.180	-1.159	-1.138	-1.117	-1.096	-1.075	-1.054	-1.033
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.305	0.181	0.057	-0.066	-0.190	-0.313	-0.437	-0.561	-0.684
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.403	-1.367	-1.332	-1.297	-1.261	-1.226	-1.191	-1.155	-1.120
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.328	0.195	0.063	-0.070	-0.202	-0.335	-0.468	-0.600	-0.733
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.323	-1.302	-1.281	-1.260	-1.240	-1.219	-1.198	-1.177	-1.156
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	0.346	0.207	0.067	-0.072	-0.212	-0.351	-0.491	-0.630	-0.770
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.525	-1.490	-1.454	-1.419	-1.384	-1.348	-1.313	-1.278	-1.242
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.369	0.221	0.072	-0.076	-0.225	-0.373	-0.521	-0.670	-0.818
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.386	-0.365	-0.344	-0.323	-0.302
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.084	0.050	0.016	-0.018	-0.052	-0.086	-0.120	-0.154	-0.188
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.671	-0.636	-0.601	-0.565	-0.530	-0.495	-0.459	-0.424	-0.389
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.107	0.064	0.021	-0.022	-0.065	-0.108	-0.151	-0.194	-0.237
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.592	-0.571	-0.550	-0.529	-0.508	-0.487	-0.466	-0.445	-0.424
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.125	0.075	0.026	-0.024	-0.074	-0.124	-0.174	-0.224	-0.274
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.794	-0.758	-0.723	-0.688	-0.652	-0.617	-0.582	-0.546	-0.511
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.148	0.090	0.031	-0.028	-0.087	-0.146	-0.205	-0.263	-0.322
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.204	-1.183	-1.162	-1.141	-1.120	-1.099	-1.078	-1.057	-1.036
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.303	0.180	0.057	-0.067	-0.190	-0.313	-0.437	-0.560	-0.683
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.405	-1.370	-1.335	-1.299	-1.264	-1.229	-1.193	-1.158	-1.123
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.326	0.194	0.062	-0.070	-0.203	-0.335	-0.467	-0.599	-0.732
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.326	-1.305	-1.284	-1.263	-1.242	-1.221	-1.200	-1.179	-1.159
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.345	0.206	0.066	-0.073	-0.212	-0.351	-0.490	-0.629	-0.769
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.528	-1.492	-1.457	-1.422	-1.386	-1.351	-1.316	-1.280	-1.245
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.368	0.220	0.071	-0.077	-0.225	-0.373	-0.521	-0.669	-0.817
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.467	-0.446	-0.425	-0.404	-0.383	-0.362	-0.341	-0.320	-0.299
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.029	0.001	-0.027	-0.056	-0.084	-0.113	-0.141	-0.170
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.669	-0.633	-0.598	-0.563	-0.527	-0.492	-0.457	-0.422	-0.386
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.081	0.043	0.006	-0.031	-0.069	-0.106	-0.143	-0.181	-0.218
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.589	-0.568	-0.548	-0.527	-0.506	-0.485	-0.464	-0.443	-0.422
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.099	0.055	0.011	-0.034	-0.078	-0.122	-0.167	-0.211	-0.255
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.791	-0.756	-0.720	-0.685	-0.650	-0.614	-0.579	-0.544	-0.509
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.122	0.069	0.016	-0.037	-0.091	-0.144	-0.197	-0.250	-0.304
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.201	-1.180	-1.159	-1.138	-1.117	-1.096	-1.076	-1.055	-1.034
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.277	0.159	0.042	-0.076	-0.194	-0.311	-0.429	-0.547	-0.665
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.403	-1.367	-1.332	-1.297	-1.262	-1.226	-1.191	-1.156	-1.120
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.300	0.174	0.047	-0.080	-0.206	-0.333	-0.460	-0.586	-0.713
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014	0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.323	-1.303	-1.282	-1.261	-1.240	-1.219	-1.198	-1.177	-1.156
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.319	0.185	0.051	-0.082	-0.216	-0.349	-0.483	-0.617	-0.750
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.525	-1.490	-1.455	-1.419	-1.384	-1.349	-1.313	-1.278	-1.243
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.342	0.199	0.057	-0.086	-0.229	-0.371	-0.514	-0.656	-0.799
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014	0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.792	-0.771	-0.750	-0.730	-0.709	-0.688	-0.667	-0.646	-0.625
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.459	0.314	0.170	0.025	-0.119	-0.264	-0.408	-0.552	-0.697
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.994	-0.959	-0.923	-0.888	-0.853	-0.817	-0.782	-0.747	-0.711
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	0.482	0.328	0.175	0.022	-0.132	-0.285	-0.439	-0.592	-0.745
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.915	-0.894	-0.873	-0.852	-0.831	-0.810	-0.789	-0.768	-0.747
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.500	0.340	0.180	0.019	-0.141	-0.302	-0.462	-0.622	-0.783
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-1.116	-1.081	-1.046	-1.010	-0.975	-0.940	-0.904	-0.869	-0.834
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.523	0.354	0.185	0.015	-0.154	-0.323	-0.492	-0.662	-0.831
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.526	-1.505	-1.485	-1.464	-1.443	-1.422	-1.401	-1.380	-1.359
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.678	0.444	0.211	-0.023	-0.257	-0.491	-0.724	-0.958	-1.192
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.728	-1.693	-1.657	-1.622	-1.587	-1.551	-1.516	-1.481	-1.446
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.701	0.458	0.216	-0.027	-0.270	-0.512	-0.755	-0.998	-1.241
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.649	-1.628	-1.607	-1.586	-1.565	-1.544	-1.523	-1.502	-1.481
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.720	0.470	0.220	-0.029	-0.279	-0.529	-0.778	-1.028	-1.278
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.850	-1.815	-1.780	-1.744	-1.709	-1.674	-1.639	-1.603	-1.568
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.743	0.484	0.225	-0.033	-0.292	-0.550	-0.809	-1.068	-1.326
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-1.933	-1.912	-1.891	-1.870	-1.849	-1.828	-1.807	-1.786	-1.766
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.337	0.182	0.026	-0.130	-0.285	-0.441	-0.597	-0.753	-0.908
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-2.135	-2.099	-2.064	-2.029	-1.993	-1.958	-1.923	-1.887	-1.852
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.360	0.196	0.031	-0.134	-0.298	-0.463	-0.627	-0.792	-0.957
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-2.055	-2.034	-2.013	-1.993	-1.972	-1.951	-1.930	-1.909	-1.888
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.379	0.207	0.036	-0.136	-0.308	-0.479	-0.651	-0.822	-0.994
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-2.257	-2.222	-2.186	-2.151	-2.116	-2.081	-2.045	-2.010	-1.974
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.402	0.221	0.041	-0.140	-0.320	-0.501	-0.681	-0.862	-1.042
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-2.667	-2.646	-2.625	-2.604	-2.583	-2.562	-2.541	-2.521	-2.500
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.557	0.312	0.067	-0.178	-0.423	-0.668	-0.913	-1.158	-1.403
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-2.869	-2.833	-2.798	-2.763	-2.727	-2.692	-2.657	-2.622	-2.586
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.580	0.326	0.072	-0.182	-0.436	-0.690	-0.944	-1.198	-1.452
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-2.789	-2.768	-2.748	-2.727	-2.706	-2.685	-2.664	-2.643	-2.622
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.598	0.337	0.076	-0.185	-0.445	-0.706	-0.967	-1.228	-1.489
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-2.991	-2.956	-2.920	-2.885	-2.850	-2.814	-2.779	-2.744	-2.709
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.621	0.351	0.082	-0.188	-0.458	-0.728	-0.998	-1.268	-1.537
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
N21/N26	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.123	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.016	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.020	0.193	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.107
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.244	-0.023	0.221	0.326	0.396	0.362	0.281	0.073	-0.124
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.009	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.115	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.286	-0.027	0.260	0.383	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.014	0.020	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.608	0.493	0.319	0.203	0.029	-0.144	-0.260	-0.434	-0.550
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.350	0.026	-0.331	-0.484	-0.586	-0.535	-0.417	-0.111	0.178
			Mz	0.022	0.018	0.010	0.005	-0.002	-0.010	-0.015	-0.022	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.536	0.434	0.281	0.179	0.026	-0.127	-0.229	-0.383	-0.485
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.307	0.023	-0.292	-0.427	-0.517	-0.472	-0.367	-0.098	0.156
			Mz	0.020	0.016	0.009	0.005	-0.002	-0.008	-0.012	-0.019	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.482	0.390	0.252	0.161	0.023	-0.115	-0.206	-0.344	-0.436
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.275	0.020	-0.263	-0.385	-0.465	-0.425	-0.331	-0.089	0.140
			Mz	0.018	0.014	0.008	0.005	-0.001	-0.007	-0.011	-0.017	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.409	0.331	0.214	0.136	0.019	-0.098	-0.176	-0.293	-0.371
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.233	0.016	-0.225	-0.328	-0.396	-0.362	-0.282	-0.076	0.119
			Mz	0.015	0.012	0.007	0.004	-0.001	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.339	-0.284	-0.202	-0.147	-0.064	0.018	0.073	0.156	0.211
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.389	-0.206	0.008	0.110	0.203	0.223	0.196	0.096	-0.012
			Mz	-0.094	-0.060	-0.011	0.023	0.072	0.122	0.155	0.205	0.238
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.412	-0.343	-0.240	-0.171	-0.068	0.035	0.104	0.207	0.276
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.431	-0.210	0.047	0.167	0.272	0.286	0.245	0.108	-0.034
			Mz	-0.096	-0.062	-0.012	0.022	0.073	0.123	0.157	0.208	0.242
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.466	-0.387	-0.268	-0.189	-0.070	0.048	0.127	0.246	0.325
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.463	-0.213	0.075	0.209	0.324	0.333	0.282	0.118	-0.050
			Mz	-0.098	-0.064	-0.012	0.022	0.073	0.125	0.159	0.210	0.244
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	-0.538	-0.445	-0.306	-0.213	-0.074	-0.065	-0.000	0.071	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.505	-0.217	0.114	0.266	0.393	0.397	0.331	0.171	-0.071
			Mz	-0.101	-0.066	-0.013	0.021	0.074	0.126	0.161	0.213	0.248
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vz	0.558	0.443	0.269	0.153	-0.031	-0.124	-0.210	-0.484	-0.600
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.130	-0.164	-0.477	-0.601	-0.659	-0.564	-0.416	-0.066	0.252
			Mz	-0.061	-0.035	0.004	0.029	0.068	0.106	0.132	0.171	0.197
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vz	0.486	0.384	0.231	0.129	-0.024	-0.177	-0.279	-0.492	-0.587
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.088	-0.168	-0.438	-0.544	-0.590	-0.501	-0.367	-0.054	0.230
			Mz	-0.063	-0.037	0.002	0.029	0.068	0.108	0.134	0.174	0.200
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	0.432	0.340	0.202	0.111	-0.027	-0.165	-0.256	-0.394	-0.486
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	-0.171	-0.410	-0.501	-0.538	-0.454	-0.330	-0.044	0.214
			Mz	-0.065	-0.038	0.002	0.029	0.069	0.109	0.136	0.176	0.203
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	0.360	0.282	0.165	0.087	-0.030	-0.147	-0.225	-0.342	-0.420
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.175	-0.371	-0.445	-0.469	-0.391	-0.281	-0.031	0.193
			Mz	-0.068	-0.040	0.001	0.028	0.069	0.111	0.138	0.179	0.207
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353	-0.353
			Vy	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vz	-0.347	-0.292	-0.209	-0.154	-0.072	0.011	0.066	0.148	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.611	-0.423	-0.202	-0.095	0.004	0.031	0.009	-0.085	-0.188
			Mz	0.080	0.062	0.036	0.018	-0.009	-0.036	-0.053	-0.080	-0.098
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363	-0.363
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vz	-0.419	-0.351	-0.247	-0.179	-0.075	0.028	0.096	0.200	0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.653	-0.427	-0.164	-0.039	0.073	0.094	0.058	-0.072	-0.210
			Mz	0.078	0.060	0.035	0.017	-0.008	-0.034	-0.051	-0.077	-0.094
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.473	-0.394	-0.276	-0.197	-0.078	0.040	0.119	0.238	0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.685	-0.430	-0.135	0.004	0.125	0.141	0.094	-0.063	-0.226
			Mz	0.076	0.059	0.034	0.017	-0.008	-0.033	-0.050	-0.075	-0.091
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.546	-0.453	-0.314	-0.221	-0.082	0.058	0.150	0.290	0.382
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.434	-0.096	0.061	0.194	0.204	0.143	-0.050	-0.247
			Mz	0.073	0.057	0.033	0.017	-0.007	-0.032	-0.048	-0.072	-0.088
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.551	0.435	0.261	0.145	-0.028	-0.202	-0.318	-0.492	-0.608
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.381	-0.687	-0.806	-0.858	-0.756	-0.604	-0.247	0.075
			Mz	0.113	0.088	0.050	0.025	-0.013	-0.051	-0.076	-0.114	-0.139
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	0.478	0.376	0.223	0.121	-0.032	-0.185	-0.287	-0.440	-0.542
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.385	-0.649	-0.750	-0.789	-0.693	-0.555	-0.234	0.054
			Mz	0.110	0.086	0.049	0.024	-0.013	-0.050	-0.074	-0.111	-0.136
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	0.424	0.332	0.195	0.103	-0.035	-0.172	-0.264	-0.402	-0.493
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.166	-0.388	-0.620	-0.707	-0.737	-0.646	-0.518	-0.225	0.038
			Mz	0.108	0.084	0.048	0.024	-0.012	-0.048	-0.073	-0.109	-0.133
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	0.352	0.274	0.157	0.079	-0.038	-0.155	-0.233	-0.350	-0.428
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.208	-0.392	-0.581	-0.650	-0.668	-0.583	-0.469	-0.212	0.016
			Mz	0.106	0.082	0.047	0.024	-0.012	-0.047	-0.071	-0.106	-0.129
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.558	-0.452	-0.292	-0.186	-0.027	0.132	0.238	0.397	0.503
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.325	-0.028	0.299	0.440	0.534	0.488	0.379	0.099	-0.165
			Mz	-0.020	-0.015	-0.008	-0.004	0.003	0.011	0.015	0.022	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.630	-0.510	-0.330	-0.211	-0.031	0.149	0.269	0.449	0.568
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.367	-0.032	0.338	0.496	0.603	0.551	0.428	0.112	-0.186
			Mz	-0.023	-0.017	-0.009	-0.004	0.004	0.012	0.017	0.025	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.684	-0.554	-0.359	-0.229	-0.033	0.162	0.292	0.487	0.617
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.399	-0.035	0.366	0.539	0.654	0.598	0.465	0.122	-0.202
			Mz	-0.025	-0.019	-0.010	-0.004	0.004	0.013	0.019	0.028	0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.756	-0.613	-0.397	-0.253	-0.037	0.179	0.323	0.539	0.682
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.441	-0.039	0.405	0.596	0.723	0.661	0.514	0.134	-0.224
			Mz	-0.027	-0.021	-0.011	-0.005	0.005	0.015	0.021	0.031	0.037
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.007	-0.001	0.004	0.008	0.013	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.008	0.013	0.016	0.015	0.012	0.002	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.091	-0.074	-0.048	-0.031	-0.005	0.021	0.039	0.065	0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.007	0.047	0.070	0.086	0.078	0.061	0.015	-0.028
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.146	-0.118	-0.076	-0.049	-0.007	0.034	0.062	0.102	0.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.010	0.076	0.112	0.137	0.125	0.097	0.044	0.044
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.218	-0.177	-0.114	-0.073	-0.011	0.051	0.093	0.155	0.198
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.014	0.114	0.169	0.206	0.188	0.146	0.037	-0.066
			Mz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.588	-0.482	-0.322	-0.216	-0.057	0.102	0.206	0.369	0.473
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.456	-0.143	0.211	0.369	0.490	0.470	0.379	0.126	-0.120
			Mz	-0.070	-0.047	-0.012	0.011	0.046	0.080	0.103	0.138	0.161
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.660	-0.540	-0.360	-0.241	-0.061	0.119	0.239	0.419	0.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.499	-0.146	0.250	0.426	0.559	0.533	0.428	0.139	-0.142
			Mz	-0.073	-0.049	-0.013	0.010	0.046	0.082	0.105	0.141	0.165
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vz	-0.714	-0.584	-0.389	-0.259	-0.063	0.132	0.262	0.457	0.587
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.530	-0.149	0.279	0.469	0.611	0.580	0.465	0.148	-0.158
			Mz	-0.074	-0.050	-0.014	0.010	0.047	0.083	0.107	0.143	0.168
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vz	-0.786	-0.643	-0.427	-0.283	-0.067	0.149	0.293	0.509	0.652
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.573	-0.153	0.317	0.526	0.680	0.644	0.514	0.161	-0.180
			Mz	-0.077	-0.052	-0.015	0.010	0.047	0.084	0.109	0.146	0.171
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.049	-0.045	-0.040	-0.037	-0.031	-0.026	-0.022	-0.017	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.145	-0.117	-0.080	-0.057	-0.027	-0.002	0.012	0.029	0.038
			Mz	-0.050	-0.032	-0.004	0.015	0.043	0.071	0.090	0.118	0.136
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.121	-0.104	-0.078	-0.061	-0.035	-0.009	0.009	0.035	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.187	-0.121	-0.041	0.000	0.042	0.061	0.061	0.042	0.016
			Mz	-0.053	-0.034	-0.005	0.015	0.043	0.072	0.092	0.121	0.140
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.176	-0.148	-0.106	-0.079	-0.037	0.004	0.032	0.073	0.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.219	-0.124	-0.012	0.042	0.093	0.108	0.097	0.051	0.000
			Mz	-0.055	-0.035	-0.005	0.014	0.044	0.074	0.093	0.123	0.143
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.248	-0.206	-0.144	-0.103	-0.041	0.021	0.063	0.125	0.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.261	-0.128	0.026	0.099	0.162	0.171	0.147	0.064	-0.021
			Mz	-0.057	-0.037	-0.007	0.014	0.044	0.075	0.095	0.126	0.146
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.592	-0.486	-0.327	-0.221	-0.062	0.097	0.203	0.362	0.468
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.589	-0.273	0.085	0.246	0.371	0.355	0.267	0.018	-0.226
			Mz	0.034	0.027	0.016	0.008	-0.003	-0.014	-0.022	-0.033	-0.040
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.665	-0.545	-0.365	-0.245	-0.065	0.114	0.234	0.414	0.534
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.632	-0.277	0.124	0.303	0.440	0.418	0.316	0.031	-0.248
			Mz	0.032	0.025	0.014	0.008	-0.003	-0.013	-0.020	-0.030	-0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.719	-0.589	-0.393	-0.263	-0.068	0.127	0.257	0.452	0.583
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.663	-0.280	0.153	0.345	0.491	0.465	0.352	0.040	-0.264
			Mz	0.030	0.023	0.014	0.007	-0.002	-0.012	-0.018	-0.028	-0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290	-0.290
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.791	-0.647	-0.431	-0.287	-0.072	0.144	0.288	0.504	0.648
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.706	-0.284	0.191	0.402	0.560	0.528	0.401	0.053	-0.285
			Mz	0.027	0.021	0.013	0.007	-0.002	-0.010	-0.016	-0.025	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.054	-0.050	-0.045	-0.041	-0.036	-0.030	-0.027	-0.021	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.278	-0.247	-0.206	-0.180	-0.147	-0.117	-0.101	-0.079	-0.068
			Mz	0.054	0.042	0.024	0.012	-0.006	-0.024	-0.036	-0.053	-0.065
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.126	-0.109	-0.083	-0.065	-0.039	-0.013	0.004	0.030	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.320	-0.251	-0.167	-0.124	-0.078	-0.054	-0.052	-0.067	-0.089
			Mz	0.051	0.040	0.023	0.012	-0.005	-0.022	-0.034	-0.050	-0.062
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.180	-0.153	-0.111	-0.083	-0.042	-0.001	0.027	0.069	0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.352	-0.254	-0.138	-0.081	-0.026	-0.007	-0.015	-0.057	-0.106
			Mz	0.049	0.039	0.022	0.011	-0.005	-0.021	-0.032	-0.048	-0.059
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.253	-0.211	-0.149	-0.108	-0.046	0.017	0.058	0.120	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.394	-0.258	-0.100	-0.024	0.043	0.056	0.034	-0.044	-0.127
			Mz	0.047	0.037	0.021	0.011	-0.004	-0.020	-0.030	-0.045	-0.055
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.474	0.384	0.248	0.158	0.023	-0.113	-0.203	-0.338	-0.429
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.272	0.020	-0.258	-0.378	-0.457	-0.418	-0.325	-0.087	0.138
			Mz	0.018	0.014	0.008	0.004	-0.002	-0.007	-0.011	-0.017	-0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.402	0.325	0.210	0.134	0.019	-0.096	-0.172	-0.287	-0.363
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.230	0.016	-0.220	-0.321	-0.388	-0.354	-0.276	-0.074	0.117
			Mz	0.015	0.012	0.007	0.004	-0.001	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.348	0.281	0.182	0.116	0.017	-0.083	-0.149	-0.248	-0.315
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.198	0.013	-0.191	-0.278	-0.337	-0.307	-0.239	-0.064	0.101
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.004	-0.001	-0.005	-0.007	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.275	0.223	0.144	0.092	0.013	-0.066	-0.119	-0.197	-0.249
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.156	0.009	-0.152	-0.221	-0.268	-0.244	-0.190	-0.052	0.079
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.473	-0.393	-0.272	-0.192	-0.071	0.050	0.131	0.251	0.332
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.467	-0.212	0.080	0.217	0.332	0.341	0.288	0.120	-0.051
			Mz	-0.098	-0.064	-0.013	0.022	0.073	0.124	0.159	0.210	0.244
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vz	-0.546	-0.451	-0.310	-0.216	-0.074	0.067	0.161	0.303	0.397
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.509	-0.216	0.119	0.273	0.401	0.404	0.337	0.133	-0.073
			Mz	-0.101	-0.066	-0.014	0.021	0.073	0.126	0.161	0.213	0.248
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.600	-0.495	-0.338	-0.234	-0.077	0.080	0.185	0.341	0.446
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.541	-0.219	0.148	0.316	0.453	0.451	0.374	0.142	-0.089
			Mz	-0.103	-0.068	-0.015	0.021	0.074	0.127	0.162	0.215	0.251
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.672	-0.554	-0.376	-0.258	-0.080	0.097	0.215	0.393	0.511
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.583	-0.223	0.186	0.373	0.522	0.514	0.423	0.155	-0.111
			Mz	-0.105	-0.070	-0.016	0.020	0.074	0.128	0.164	0.218	0.254
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	0.424	0.334	0.198	0.108	-0.027	-0.163	-0.253	-0.388	-0.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	-0.170	-0.404	-0.494	-0.530	-0.446	-0.324	-0.042	0.212
			Mz	-0.066	-0.039	0.001	0.028	0.069	0.109	0.136	0.176	0.203
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	0.352	0.275	0.161	0.084	-0.031	-0.146	-0.222	-0.337	-0.413
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.174	-0.366	-0.438	-0.461	-0.383	-0.275	-0.029	0.191
			Mz	-0.068	-0.041	0.000	0.028	0.069	0.110	0.138	0.179	0.206
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vz	0.298	0.231	0.132	0.066	-0.033	-0.133	-0.199	-0.298	-0.365
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.177	-0.337	-0.395	-0.409	-0.336	-0.239	-0.020	0.175
			Mz	-0.070	-0.042	0.000	0.028	0.070	0.111	0.139	0.181	0.209
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	0.225	0.173	0.094	0.042	-0.037	-0.116	-0.168	-0.247	-0.299
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.181	-0.298	-0.338	-0.340	-0.273	-0.190	-0.007	0.153
			Mz	-0.073	-0.044	-0.001	0.027	0.070	0.113	0.141	0.184	0.213
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.481	-0.401	-0.280	-0.199	-0.078	0.042	0.123	0.244	0.324
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.688	-0.429	-0.130	0.011	0.133	0.149	0.100	-0.061	-0.228
			Mz	0.075	0.059	0.034	0.017	-0.008	-0.033	-0.050	-0.075	-0.092
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.553	-0.459	-0.318	-0.223	-0.082	0.059	0.154	0.295	0.389
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.730	-0.433	-0.091	0.068	0.202	0.212	0.149	-0.048	-0.249
			Mz	0.073	0.057	0.032	0.016	-0.008	-0.032	-0.048	-0.072	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.608	-0.503	-0.346	-0.242	-0.085	0.072	0.177	0.334	0.438
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.762	-0.436	-0.062	0.110	0.254	0.259	0.186	-0.039	-0.265
			Mz	0.071	0.055	0.032	0.016	-0.007	-0.031	-0.046	-0.070	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.680	-0.562	-0.384	-0.266	-0.088	0.089	0.208	0.385	0.504
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.805	-0.440	-0.024	0.167	0.323	0.322	0.235	-0.026	-0.287
			Mz	0.068	0.053	0.031	0.016	-0.007	-0.029	-0.044	-0.067	-0.082
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	0.416	0.326	0.191	0.100	-0.035	-0.170	-0.261	-0.396	-0.486
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.387	-0.615	-0.700	-0.729	-0.639	-0.512	-0.223	0.036
			Mz	0.108	0.084	0.048	0.024	-0.013	-0.049	-0.073	-0.109	-0.133
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	0.344	0.268	0.153	0.076	-0.039	-0.153	-0.230	-0.345	-0.421
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.391	-0.576	-0.643	-0.660	-0.575	-0.463	-0.210	0.015
			Mz	0.105	0.082	0.047	0.023	-0.012	-0.047	-0.071	-0.106	-0.130
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.290	0.224	0.124	0.058	-0.041	-0.141	-0.207	-0.306	-0.372
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.243	-0.394	-0.547	-0.601	-0.608	-0.528	-0.426	-0.201	-0.002
			Mz	0.103	0.080	0.046	0.023	-0.012	-0.046	-0.069	-0.104	-0.127
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280
			Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vz	0.218	0.165	0.086	0.034	-0.045	-0.123	-0.176	-0.255	-0.307
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.286	-0.398	-0.509	-0.544	-0.539	-0.465	-0.377	-0.188	-0.023
			Mz	0.101	0.079	0.045	0.022	-0.011	-0.045	-0.067	-0.101	-0.123
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.549	0.751	0.850
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.611	-0.052	0.567	0.832	1.009	0.922	0.717	0.410	0.010
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.653	-0.056	0.605	0.889	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.031	-0.017	-0.008	0.006	0.021	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.685	-0.059	0.634	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.032	0.046	0.056
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.063	0.672	0.988	1.199	1.095	0.851	0.224	-0.369
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.008	0.007	0.023	0.034	0.049	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.670	-0.615	-0.532	-0.477	-0.395	-0.312	-0.257	1.610	1.665
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.630	-0.253	0.252	0.549	0.933	1.244	1.411	0.597	-0.365
			Mz	-0.025	-0.018	-0.007	0.000	0.010	0.021	0.028	0.039	0.046
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.742	-0.674	-0.570	-0.502	-0.398	-0.295	-0.227	1.662	1.730
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.672	-0.257	0.291	0.605	1.002	1.307	1.460	0.609	-0.386
			Mz	-0.028	-0.020	-0.009	-0.001	0.011	0.023	0.030	0.042	0.050
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.796	-0.717	-0.599	-0.520	-0.401	-0.283	-0.203	1.700	1.779
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.704	-0.260	0.320	0.648	1.053	1.354	1.497	0.619	-0.402
			Mz	-0.030	-0.022	-0.009	-0.001	0.011	0.024	0.032	0.044	0.053
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.869	-0.776	-0.637	-0.544	-0.405	-0.265	-0.173	1.752	1.844
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.746	-0.264	0.358	0.705	1.122	1.417	1.546	0.632	-0.424
			Mz	-0.032	-0.024	-0.010	-0.001	0.012	0.025	0.034	0.047	0.056
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-1.433	-1.233	-0.933	-0.732	-0.432	-0.131	0.069	2.154	2.355
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.071	-0.289	0.665	1.153	1.666	1.914	1.932	0.734	-0.589
			Mz	-0.053	-0.040	-0.020	-0.006	0.014	0.034	0.048	0.068	0.081
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-1.506	-1.292	-0.971	-0.756	-0.435	-0.114	0.100	2.206	2.420
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.114	-0.293	0.703	1.210	1.735	1.977	1.981	0.747	-0.610
			Mz	-0.056	-0.042	-0.021	-0.006	0.015	0.036	0.050	0.071	0.085
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279	-0.279
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-1.560	-1.335	-0.999	-0.775	-0.438	-0.102	0.123	2.244	2.469
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.146	-0.296	0.732	1.252	1.786	2.024	2.018	0.757	-0.627
			Mz	-0.058	-0.043	-0.021	-0.007	0.015	0.037	0.051	0.073	0.088
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-1.632	-1.394	-1.037	-0.799	-0.442	-0.084	0.154	2.296	2.534
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-1.188	-0.300	0.771	1.309	1.855	2.087	2.067	0.769	-0.648
			Mz	-0.060	-0.045	-0.022	-0.007	0.016	0.038	0.054	0.076	0.091
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-1.790	-1.735	0.133	0.188	0.270	0.353	0.408	0.490	0.545
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.743	0.292	1.162	1.068	0.866	0.592	0.368	-0.027	-0.331
			Mz	-0.057	-0.044	-0.024	-0.010	0.010	0.030	0.043	0.064	0.077
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-1.862	-1.793	0.095	0.164	0.267	0.370	0.439	0.542	0.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.785	0.288	1.201	1.125	0.935	0.655	0.418	-0.014	-0.353
			Mz	-0.060	-0.046	-0.025	-0.011	0.010	0.031	0.045	0.067	0.081
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-1.916	-1.837	0.067	0.146	0.264	0.383	0.462	0.580	0.660
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.817	0.285	1.230	1.167	0.987	0.702	0.454	-0.005	-0.369
			Mz	-0.062	-0.047	-0.026	-0.011	0.011	0.033	0.047	0.069	0.083
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-1.988	-1.896	0.029	0.121	0.261	0.400	0.493	0.632	0.725
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.859	0.281	1.268	1.224	1.056	0.765	0.503	0.008	-0.390
			Mz	-0.065	-0.049	-0.027	-0.011	0.011	0.034	0.049	0.072	0.087
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-2.553	-2.353	-0.267	-0.067	0.234	0.534	0.734	1.035	1.235
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.184	0.256	1.575	1.673	1.599	1.262	0.889	0.111	-0.556
			Mz	-0.085	-0.066	-0.036	-0.016	0.014	0.043	0.063	0.093	0.112
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-2.625	-2.411	-0.305	-0.091	0.230	0.551	0.765	1.086	1.300
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.226	0.252	1.613	1.730	1.668	1.325	0.938	0.123	-0.577
			Mz	-0.088	-0.067	-0.037	-0.017	0.014	0.045	0.065	0.096	0.116
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vz	-2.679	-2.455	-0.334	-0.109	0.227	0.564	0.788	1.125	1.349
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.258	0.249	1.642	1.772	1.720	1.372	0.975	0.133	-0.593
			Mz	-0.090	-0.069	-0.038	-0.017	0.014	0.046	0.067	0.098	0.119
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	-2.752	-2.514	-0.372	-0.133	0.224	0.581	0.811	1.176	1.414
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.301	0.245	1.681	1.829	1.789	1.435	1.024	0.141	-0.615
			Mz	-0.092	-0.071	-0.039	-0.017	0.015	0.047	0.069	0.101	0.122
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.151	-0.096	-0.014	0.069	0.124	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.165	-0.012	0.158	0.230	0.279	0.254	0.198	0.053	-0.085
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.361	-0.292	-0.189	-0.120	-0.017	0.086	0.155	0.258	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.207	-0.016	0.196	0.287	0.348	0.318	0.247	0.065	-0.106
			Mz	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.002	0.006	0.009	0.013	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.415	-0.336	-0.218	-0.139	-0.020	0.099	0.178	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.239	-0.019	0.225	0.330	0.399	0.365	0.284	0.075	-0.122
			Mz	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.002	0.007	0.010	0.015	0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.023	0.116	0.209	0.348	0.441
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.282	-0.023	0.264	0.386	0.468	0.428	0.333	0.088	-0.144
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.003	0.008	0.012	0.018	0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-1.052	-0.852	-0.551	-0.351	-0.051	0.250	0.450	0.750	0.951
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.606	-0.048	0.570	0.835	1.012	0.924	0.719	0.190	-0.309
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.008	0.005	0.018	0.026	0.039	0.047
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.124	-0.910	-0.589	-0.375	-0.054	0.267	0.481	0.802	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.649	-0.052	0.609	0.892	1.081	0.987	0.768	0.203	-0.330
			Mz	-0.040	-0.031	-0.018	-0.008	0.005	0.019	0.028	0.042	0.051
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.179	-0.954	-0.618	-0.393	-0.057	0.280	0.504	0.840	1.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.681	-0.055	0.637	0.934	1.132	1.034	0.804	0.213	-0.347
			Mz	-0.042	-0.033	-0.018	-0.009	0.006	0.020	0.030	0.044	0.054
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.060	0.297	0.535	0.892	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.723	-0.059	0.676	0.991	1.202	1.098	0.853	0.225	-0.368
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.009	0.006	0.022	0.032	0.047	0.057
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.151	-0.096	-0.014	0.069	0.124	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.162	-0.009	0.160	0.233	0.282	0.257	0.201	0.056	-0.082
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.361	-0.292	-0.189	-0.120	-0.017	0.086	0.155	0.258	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.205	-0.013	0.199	0.290	0.351	0.321	0.250	0.068	-0.103
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.415	-0.336	-0.218	-0.139	-0.020	0.099	0.178	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.237	-0.016	0.228	0.332	0.402	0.368	0.287	0.078	-0.119
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	0.001	0.005	0.009	0.013	0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.116	0.208	0.348	0.441
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.279	-0.020	0.266	0.389	0.471	0.431	0.336	0.091	-0.141
			Mz	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	0.001	0.007	0.011	0.016	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-1.052	-0.852	-0.551	-0.351	-0.051	0.250	0.450	0.750	0.951
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.604	-0.045	0.573	0.838	1.015	0.927	0.722	0.193	-0.306
			Mz	-0.039	-0.030	-0.018	-0.009	0.003	0.016	0.024	0.037	0.045
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.125	-0.911	-0.589	-0.375	-0.054	0.267	0.481	0.802	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.646	-0.049	0.611	0.895	1.084	0.990	0.771	0.206	-0.327
			Mz	-0.041	-0.032	-0.019	-0.010	0.004	0.017	0.026	0.040	0.049
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.179	-0.954	-0.618	-0.393	-0.057	0.280	0.504	0.840	1.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.678	-0.052	0.640	0.937	1.135	1.037	0.807	0.216	-0.344
			Mz	-0.043	-0.034	-0.019	-0.010	0.004	0.019	0.028	0.042	0.052
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.297	0.535	0.892	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.720	-0.056	0.679	0.994	1.204	1.100	0.856	0.228	-0.365
			Mz	-0.046	-0.036	-0.020	-0.010	0.005	0.020	0.030	0.045	0.055
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.123	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.015	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.019	0.193	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.108
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.243	-0.022	0.222	0.327	0.397	0.362	0.281	0.073	-0.124
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.116	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.285	-0.026	0.260	0.383	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.014	0.020	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.450	0.750	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.610	-0.051	0.567	0.832	1.009	0.922	0.717	0.189	-0.311
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.653	-0.055	0.605	0.889	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.031	-0.017	-0.008	0.006	0.020	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.684	-0.058	0.634	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.031	0.046	0.056
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.062	0.673	0.988	1.199	1.095	0.851	0.224	-0.370
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.008	0.007	0.023	0.033	0.049	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.151	-0.096	-0.014	0.069	0.124	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.015	0.155	0.228	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.012	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.361	-0.293	-0.189	-0.121	-0.018	0.086	0.154	0.258	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.019	0.194	0.285	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.108
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.002	0.007	0.010	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.415	-0.336	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.242	-0.022	0.222	0.327	0.397	0.362	0.281	0.073	-0.124
			Mz	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.116	0.208	0.348	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.285	-0.026	0.261	0.384	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.146
			Mz	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.003	0.010	0.014	0.020	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.052	-0.852	-0.552	-0.351	-0.051	0.250	0.450	0.750	0.951
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.610	-0.051	0.567	0.832	1.009	0.922	0.717	0.188	-0.311
			Mz	-0.038	-0.030	-0.017	-0.008	0.005	0.019	0.027	0.041	0.049
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.054	0.267	0.481	0.802	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.652	-0.055	0.606	0.889	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.032	-0.018	-0.008	0.006	0.020	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.954	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.504	0.840	1.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.684	-0.058	0.635	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.006	0.021	0.031	0.046	0.056
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.535	0.892	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.726	-0.062	0.673	0.988	1.199	1.095	0.851	0.223	-0.370
			Mz	-0.046	-0.035	-0.019	-0.009	0.007	0.023	0.033	0.049	0.059
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.123	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.016	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.020	0.193	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.107
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.244	-0.023	0.221	0.326	0.396	0.362	0.281	0.073	-0.124
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.009	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.115	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.286	-0.027	0.260	0.383	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.014	0.020	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.450	0.750	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.611	-0.052	0.567	0.832	1.009	0.922	0.717	0.189	-0.310
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.653	-0.056	0.605	0.889	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.031	-0.017	-0.008	0.006	0.021	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.685	-0.059	0.634	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.032	0.046	0.056
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.063	0.672	0.988	1.199	1.095	0.851	0.224	-0.369
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.008	0.007	0.023	0.034	0.049	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.123	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.170	-0.016	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.013	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.020	0.192	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.107
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.244	-0.023	0.221	0.326	0.396	0.362	0.281	0.073	-0.123
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.009	0.013	0.018	0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.115	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.287	-0.027	0.260	0.383	0.465	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.018	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.015	0.021	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.450	0.750	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.611	-0.052	0.566	0.831	1.009	0.922	0.717	0.189	-0.310
			Mz	-0.039	-0.030	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.042	0.051
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.654	-0.056	0.605	0.888	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.032	-0.017	-0.008	0.007	0.021	0.030	0.045	0.054
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.686	-0.059	0.633	0.931	1.129	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.032	0.047	0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.728	-0.063	0.672	0.987	1.198	1.095	0.851	0.224	-0.369
			Mz	-0.046	-0.035	-0.019	-0.008	0.008	0.024	0.034	0.050	0.061
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.123	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
			My	-0.170	-0.016	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.020	0.192	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.107
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.015	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.244	-0.023	0.221	0.326	0.396	0.362	0.281	0.073	-0.123
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.009	0.012	0.018	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.115	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.286	-0.027	0.260	0.383	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.014	0.021	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.450	0.750	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.611	-0.052	0.566	0.831	1.009	0.922	0.717	0.189	-0.310
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.654	-0.056	0.605	0.888	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.031	-0.017	-0.008	0.006	0.021	0.030	0.044	0.054
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.685	-0.059	0.634	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.032	0.047	0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.728	-0.063	0.672	0.988	1.199	1.095	0.851	0.224	-0.369
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.008	0.007	0.023	0.034	0.050	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.289	-0.234	-0.152	-0.097	-0.014	0.068	0.126	0.206	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.015	0.154	0.227	0.276	0.252	0.196	0.051	-0.086
			Mz	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.362	-0.293	-0.190	-0.121	-0.018	0.085	0.154	0.257	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.019	0.193	0.284	0.345	0.315	0.245	0.064	-0.107
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.416	-0.337	-0.218	-0.139	-0.020	0.098	0.177	0.296	0.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.243	-0.022	0.222	0.326	0.396	0.362	0.281	0.073	-0.124
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.488	-0.395	-0.256	-0.163	-0.024	0.115	0.208	0.347	0.440
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.285	-0.026	0.260	0.383	0.466	0.425	0.331	0.086	-0.145
			Mz	-0.017	-0.013	-0.007	-0.003	0.004	0.010	0.014	0.020	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.053	-0.852	-0.552	-0.352	-0.051	0.249	0.450	0.750	0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.610	-0.051	0.567	0.832	1.009	0.922	0.717	0.189	-0.310
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.006	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.125	-0.911	-0.590	-0.376	-0.055	0.266	0.480	0.801	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.653	-0.055	0.605	0.889	1.078	0.985	0.766	0.201	-0.332
			Mz	-0.041	-0.031	-0.017	-0.008	0.006	0.020	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.179	-0.955	-0.618	-0.394	-0.057	0.279	0.503	0.840	1.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.685	-0.058	0.634	0.931	1.130	1.032	0.802	0.211	-0.348
			Mz	-0.043	-0.033	-0.018	-0.008	0.007	0.022	0.031	0.046	0.056
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.251	-1.013	-0.656	-0.418	-0.061	0.296	0.534	0.891	1.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.727	-0.062	0.673	0.988	1.199	1.095	0.851	0.224	-0.369
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.008	0.007	0.023	0.033	0.049	0.060

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación Tipo	Combinación Descripción	Esfuerzo	Posiciones en la barra 0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N3/N14	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194	-0.184	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.321	-0.304	-0.288	-0.271	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.012	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251	-0.241	-0.231	-0.221	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.025
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.378	-0.361	-0.344	-0.327	-0.311	-0.294	-0.277	-0.260	-0.243
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.036	0.028	0.019	0.011	0.003	-0.005	-0.013	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.136	-0.119	-0.102	-0.085	-0.068	-0.051	-0.034	-0.017	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.033	0.026	0.019	0.012	0.005	-0.002	-0.010	-0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.095	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.032	0.025	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.192	-0.176	-0.159	-0.142	-0.125	-0.108	-0.091	-0.074	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.029	0.024	0.018	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.143	-0.108	-0.073	-0.038	-0.002	0.033	0.068	0.103	0.139
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.118	-0.422
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.197	-0.180	-0.163	-0.146	-0.130	-0.113	-0.096	-0.079	-0.062
			Vy	-0.609	-0.462	-0.314	-0.167	-0.020	0.128	0.275	0.422	0.570
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.147	-0.111	-0.074	-0.038	-0.002	0.034	0.070	0.107	0.143
			Mz	-0.518	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.221	0.097	-0.117	-0.421
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.157	-0.147	-0.137	-0.127	-0.117	-0.107	-0.097	-0.086	-0.076
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.149	-0.112	-0.075	-0.038	-0.001	0.036	0.073	0.110	0.146
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.118	-0.422
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186	-0.169	-0.152	-0.136	-0.119
			Vy	-0.609	-0.462	-0.314	-0.167	-0.020	0.128	0.275	0.422	0.570
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.152	-0.114	-0.076	-0.039	-0.001	0.037	0.075	0.113	0.150
			Mz	-0.518	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.221	0.097	-0.117	-0.421
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.086	0.096	0.106	0.116	0.126	0.136	0.146	0.156	0.166
			Vy	-0.608	-0.461	-0.314	-0.166	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.087	-0.063	-0.040	-0.016	0.007	0.030	0.054	0.077	0.101
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.096	-0.118	-0.423
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.011	0.005	0.022	0.039	0.056	0.073	0.090	0.107	0.124
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.090	-0.066	-0.042	-0.017	0.007	0.032	0.056	0.081	0.105
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.118	-0.422
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	0.089	0.099	0.109
			Vy	-0.608	-0.461	-0.314	-0.166	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.092	-0.067	-0.042	-0.017	0.008	0.033	0.058	0.083	0.109
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.096	-0.118	-0.423
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.068	-0.051	-0.034	-0.018	-0.001	0.016	0.033	0.050	0.067
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.096	-0.070	-0.044	-0.018	0.008	0.035	0.061	0.087	0.113
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.118	-0.422
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.433	-0.423	-0.413	-0.403	-0.393	-0.383	-0.373	-0.363	-0.353
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.865	-0.736	-0.608	-0.479	-0.350	-0.221	-0.092	0.037	0.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.287	-0.796	-0.383	-0.050	0.204	0.380	0.476	0.492	0.430
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.530	-0.513	-0.496	-0.479	-0.463	-0.446	-0.429	-0.412	-0.395
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.867	-0.738	-0.609	-0.480	-0.351	-0.222	-0.094	0.035	0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.291	-0.798	-0.385	-0.050	0.205	0.381	0.478	0.496	0.434
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.490	-0.480	-0.470	-0.460	-0.450	-0.440	-0.430	-0.420	-0.410
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.868	-0.739	-0.610	-0.481	-0.352	-0.224	-0.095	0.034	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.292	-0.799	-0.385	-0.050	0.206	0.382	0.480	0.498	0.438
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.587	-0.570	-0.553	-0.536	-0.519	-0.502	-0.486	-0.469	-0.452
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.869	-0.741	-0.612	-0.483	-0.354	-0.225	-0.096	0.033	0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.296	-0.802	-0.387	-0.051	0.206	0.384	0.482	0.502	0.442
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.247	-0.237	-0.227	-0.217	-0.207	-0.197	-0.187	-0.177	-0.167
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.846	-0.717	-0.588	-0.459	-0.331	-0.202	-0.073	0.056	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.231	-0.751	-0.350	-0.029	0.214	0.377	0.461	0.466	0.392
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.345	-0.328	-0.311	-0.294	-0.277	-0.260	-0.243	-0.226	-0.209
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.848	-0.719	-0.590	-0.461	-0.332	-0.203	-0.074	0.055	0.183
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-1.234	-0.753	-0.352	-0.029	0.214	0.378	0.463	0.470	0.396
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.304	-0.294	-0.284	-0.274	-0.264	-0.254	-0.244	-0.234	-0.224
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.849	-0.720	-0.591	-0.462	-0.333	-0.204	-0.075	0.053	0.182
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.236	-0.755	-0.352	-0.029	0.215	0.380	0.466	0.472	0.400
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.401	-0.384	-0.367	-0.351	-0.334	-0.317	-0.300	-0.283	-0.266
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.850	-0.721	-0.593	-0.464	-0.335	-0.206	-0.077	0.052	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.239	-0.757	-0.354	-0.030	0.215	0.381	0.468	0.476	0.404
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.280	-0.270	-0.260	-0.250	-0.240	-0.230	-0.220	-0.210	-0.200
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.022	-0.015	-0.008	-0.001	0.007	0.014	0.021	0.028
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.378	-0.361	-0.344	-0.327	-0.310	-0.293	-0.276	-0.259	-0.242
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.008	0.016	0.024	0.033
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.337	-0.327	-0.317	-0.307	-0.297	-0.287	-0.277	-0.267	-0.257
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.027	0.036
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.435	-0.418	-0.401	-0.384	-0.367	-0.350	-0.333	-0.316	-0.299
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.030	0.040
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.169	-0.159	-0.149	-0.139	-0.129	-0.119	-0.109	-0.099	-0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.266	-0.249	-0.232	-0.216	-0.199	-0.182	-0.165	-0.148	-0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.226	-0.216	-0.206	-0.196	-0.186	-0.176	-0.166	-0.156	-0.146
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.323	-0.306	-0.289	-0.272	-0.255	-0.238	-0.221	-0.205	-0.188
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.206	-0.196	-0.186	-0.176	-0.166	-0.156	-0.146	-0.136	-0.126
			Vy	-0.365	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.108	-0.082	-0.056	-0.029	-0.003	0.023	0.049	0.075	0.101
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.132	0.058	-0.070	-0.253
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.303	-0.286	-0.269	-0.252	-0.236	-0.219	-0.202	-0.185	-0.168
			Vy	-0.366	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.076	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.111	-0.084	-0.057	-0.030	-0.003	0.024	0.051	0.078	0.106
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.133	0.059	-0.069	-0.252
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.263	-0.253	-0.243	-0.233	-0.223	-0.213	-0.203	-0.193	-0.183
			Vy	-0.365	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.113	-0.085	-0.058	-0.030	-0.002	0.026	0.053	0.081	0.109
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.132	0.058	-0.070	-0.253
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.360	-0.343	-0.326	-0.309	-0.292	-0.275	-0.259	-0.242	-0.225
			Vy	-0.366	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.076	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.117	-0.088	-0.059	-0.030	-0.002	0.027	0.056	0.084	0.113
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.133	0.059	-0.069	-0.252
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014
			Vy	-0.365	-0.277	-0.188	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.254	0.342
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.074	-0.055	-0.036	-0.017	0.002	0.021	0.041	0.060	0.079
			Mz	-0.310	-0.113	0.029	0.118	0.152	0.132	0.058	-0.070	-0.253
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.192	-0.175	-0.158	-0.141	-0.124	-0.107	-0.090	-0.073	-0.056
			Vy	-0.365	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.077	-0.057	-0.037	-0.017	0.003	0.023	0.043	0.063	0.083
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.133	0.058	-0.070	-0.252
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.151	-0.141	-0.131	-0.121	-0.111	-0.101	-0.091	-0.081	-0.071
			Vy	-0.365	-0.277	-0.188	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.254	0.342
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.079	-0.059	-0.038	-0.017	0.004	0.024	0.045	0.066	0.086
			Mz	-0.310	-0.113	0.029	0.118	0.152	0.132	0.058	-0.070	-0.253
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.249	-0.232	-0.215	-0.198	-0.181	-0.164	-0.147	-0.130	-0.113
			Vy	-0.365	-0.277	-0.189	-0.100	-0.012	0.077	0.165	0.253	0.342
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.083	-0.061	-0.040	-0.018	0.004	0.025	0.047	0.069	0.090
			Mz	-0.311	-0.114	0.029	0.118	0.152	0.133	0.058	-0.070	-0.252
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.406	-0.396	-0.386	-0.376	-0.366	-0.356	-0.346	-0.336	-0.326
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.527	-0.450	-0.373	-0.295	-0.218	-0.141	-0.063	0.014	0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.794	-0.494	-0.242	-0.037	0.121	0.231	0.293	0.309	0.276
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.503	-0.486	-0.469	-0.452	-0.435	-0.418	-0.402	-0.385	-0.368
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.529	-0.452	-0.374	-0.297	-0.220	-0.142	-0.065	0.012	0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.798	-0.497	-0.243	-0.037	0.121	0.232	0.296	0.312	0.280
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.463	-0.453	-0.442	-0.432	-0.422	-0.412	-0.402	-0.392	-0.382
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.530	-0.453	-0.375	-0.298	-0.221	-0.143	-0.066	0.011	0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.799	-0.498	-0.244	-0.037	0.122	0.234	0.298	0.315	0.284
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.560	-0.543	-0.526	-0.509	-0.492	-0.475	-0.458	-0.441	-0.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.532	-0.454	-0.377	-0.300	-0.222	-0.145	-0.068	0.010	0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.803	-0.500	-0.245	-0.038	0.122	0.235	0.300	0.318	0.288
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.294	-0.284	-0.274	-0.264	-0.254	-0.244	-0.234	-0.224	-0.214
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.516	-0.439	-0.361	-0.284	-0.207	-0.129	-0.052	0.025	0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.760	-0.467	-0.222	-0.024	0.126	0.229	0.285	0.293	0.254
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.392	-0.375	-0.358	-0.341	-0.324	-0.307	-0.290	-0.273	-0.256
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.517	-0.440	-0.363	-0.285	-0.208	-0.131	-0.053	0.024	0.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.764	-0.470	-0.224	-0.025	0.127	0.231	0.287	0.296	0.258
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.351	-0.341	-0.331	-0.321	-0.311	-0.301	-0.291	-0.281	-0.271
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.518	-0.441	-0.364	-0.286	-0.209	-0.132	-0.054	0.023	0.100
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.766	-0.471	-0.224	-0.025	0.128	0.232	0.289	0.299	0.261
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.448	-0.431	-0.415	-0.398	-0.381	-0.364	-0.347	-0.330	-0.313
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.520	-0.443	-0.365	-0.288	-0.211	-0.133	-0.056	0.021	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.769	-0.474	-0.226	-0.025	0.128	0.233	0.292	0.302	0.265
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.029	0.023	0.016	0.010	0.004	-0.002	-0.008	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.164	-0.147	-0.130	-0.113	-0.096	-0.079	-0.062	-0.045	-0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.026	0.021	0.016	0.010	0.005	0.000	-0.006	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.123	-0.113	-0.103	-0.093	-0.083	-0.073	-0.063	-0.053	-0.043
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.025	0.021	0.016	0.011	0.007	0.002	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.221	-0.204	-0.187	-0.170	-0.153	-0.136	-0.119	-0.102	-0.085
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.023	0.019	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.128	-0.118	-0.108	-0.098	-0.088	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.152	-0.115	-0.078	-0.041	-0.004	0.033	0.070	0.107	0.144
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.117	-0.422
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.225	-0.208	-0.192	-0.175	-0.158	-0.141	-0.124	-0.107	-0.090
			Vy	-0.609	-0.462	-0.314	-0.167	-0.020	0.128	0.275	0.422	0.570
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.155	-0.117	-0.079	-0.041	-0.003	0.035	0.073	0.111	0.148
			Mz	-0.518	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.221	0.097	-0.117	-0.421
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.185	-0.175	-0.165	-0.155	-0.145	-0.135	-0.125	-0.115	-0.105
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.157	-0.118	-0.080	-0.041	-0.003	0.036	0.075	0.113	0.152
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.117	-0.422
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.282	-0.265	-0.248	-0.231	-0.214	-0.198	-0.181	-0.164	-0.147
			Vy	-0.609	-0.462	-0.314	-0.167	-0.020	0.128	0.275	0.422	0.570
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.160	-0.121	-0.081	-0.042	-0.002	0.037	0.077	0.117	0.156
			Mz	-0.518	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.221	0.097	-0.117	-0.421
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.058	0.068	0.078	0.088	0.098	0.108	0.118	0.128	0.138
			Vy	-0.608	-0.461	-0.314	-0.166	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.095	-0.070	-0.045	-0.020	0.006	0.031	0.056	0.081	0.107
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.096	-0.118	-0.423
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.040	-0.023	-0.006	0.011	0.028	0.045	0.062	0.079	0.096
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.099	-0.073	-0.046	-0.020	0.006	0.032	0.058	0.085	0.111
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.117	-0.422
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.061	0.071	0.081
			Vy	-0.608	-0.461	-0.314	-0.166	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.101	-0.074	-0.047	-0.020	0.007	0.034	0.061	0.087	0.114
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.096	-0.118	-0.423
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.096	-0.079	-0.063	-0.046	-0.029	-0.012	0.005	0.022	0.039
			Vy	-0.609	-0.461	-0.314	-0.167	-0.019	0.128	0.275	0.423	0.570
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.104	-0.076	-0.048	-0.021	0.007	0.035	0.063	0.091	0.118
			Mz	-0.517	-0.189	0.049	0.196	0.254	0.220	0.097	-0.117	-0.422
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.461	-0.451	-0.441	-0.431	-0.421	-0.411	-0.401	-0.391	-0.381
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.868	-0.739	-0.610	-0.482	-0.353	-0.224	-0.095	0.034	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.296	-0.802	-0.388	-0.053	0.203	0.380	0.478	0.496	0.436
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.558	-0.541	-0.525	-0.508	-0.491	-0.474	-0.457	-0.440	-0.423
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.870	-0.741	-0.612	-0.483	-0.354	-0.225	-0.096	0.033	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.299	-0.805	-0.390	-0.054	0.203	0.381	0.480	0.499	0.440
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.518	-0.508	-0.498	-0.488	-0.478	-0.468	-0.458	-0.448	-0.438
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.871	-0.742	-0.613	-0.484	-0.355	-0.226	-0.097	0.031	0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.301	-0.806	-0.390	-0.053	0.204	0.383	0.482	0.502	0.444
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.615	-0.598	-0.581	-0.564	-0.548	-0.531	-0.514	-0.497	-0.480
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.872	-0.743	-0.615	-0.486	-0.357	-0.228	-0.099	0.030	0.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.304	-0.808	-0.392	-0.054	0.205	0.384	0.484	0.505	0.448
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.275	-0.265	-0.255	-0.245	-0.235	-0.225	-0.215	-0.205	-0.195
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.849	-0.720	-0.591	-0.462	-0.333	-0.205	-0.076	0.053	0.182
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.239	-0.758	-0.355	-0.032	0.212	0.377	0.463	0.470	0.398
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.373	-0.356	-0.339	-0.322	-0.305	-0.288	-0.271	-0.254	-0.237
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.851	-0.722	-0.593	-0.464	-0.335	-0.206	-0.077	0.052	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.243	-0.760	-0.357	-0.032	0.213	0.379	0.466	0.473	0.402
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302	-0.292	-0.282	-0.272	-0.262	-0.252
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.852	-0.723	-0.594	-0.465	-0.336	-0.207	-0.078	0.051	0.179
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.244	-0.761	-0.357	-0.032	0.213	0.380	0.468	0.476	0.406
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.429	-0.413	-0.396	-0.379	-0.362	-0.345	-0.328	-0.311	-0.294
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.853	-0.724	-0.595	-0.466	-0.338	-0.209	-0.080	0.048	0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.248	-0.764	-0.359	-0.033	0.214	0.381	0.470	0.477	0.410
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.382	-0.372	-0.362	-0.352	-0.342	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.047	-0.033	-0.020	-0.006	0.008	0.022	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.479	-0.462	-0.446	-0.429	-0.412	-0.395	-0.378	-0.361	-0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.050	-0.035	-0.020	-0.005	0.009	0.024	0.039	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.439	-0.429	-0.419	-0.409	-0.399	-0.389	-0.379	-0.369	-0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.051	-0.035	-0.020	-0.005	0.011	0.026	0.041	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.536	-0.519	-0.502	-0.485	-0.468	-0.452	-0.435	-0.418	-0.401
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.070	-0.053	-0.037	-0.021	-0.004	0.012	0.028	0.045	0.061
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194	-0.184	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.321	-0.304	-0.288	-0.271	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251	-0.241	-0.231	-0.221	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.378	-0.361	-0.344	-0.327	-0.311	-0.294	-0.277	-0.260	-0.243
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.382	-0.372	-0.362	-0.352	-0.342	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.047	-0.033	-0.020	-0.006	0.008	0.022	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.479	-0.462	-0.446	-0.429	-0.412	-0.395	-0.378	-0.361	-0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.049	-0.035	-0.020	-0.005	0.009	0.024	0.038	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.439	-0.429	-0.419	-0.409	-0.399	-0.389	-0.379	-0.369	-0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.066	-0.050	-0.035	-0.020	-0.005	0.011	0.026	0.041	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.536	-0.519	-0.502	-0.485	-0.468	-0.452	-0.435	-0.418	-0.401
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.053	-0.037	-0.021	-0.004	0.012	0.028	0.044	0.061
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194	-0.184	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.321	-0.304	-0.287	-0.270	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251	-0.241	-0.231	-0.221	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.378	-0.361	-0.344	-0.327	-0.310	-0.293	-0.277	-0.260	-0.243
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.382	-0.372	-0.362	-0.352	-0.342	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.047	-0.033	-0.019	-0.006	0.008	0.021	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.479	-0.462	-0.445	-0.428	-0.412	-0.395	-0.378	-0.361	-0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.049	-0.035	-0.020	-0.005	0.009	0.024	0.038	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.439	-0.429	-0.419	-0.409	-0.399	-0.389	-0.379	-0.368	-0.358
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.050	-0.035	-0.020	-0.005	0.011	0.026	0.041	0.056
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.536	-0.519	-0.502	-0.485	-0.468	-0.452	-0.435	-0.418	-0.401
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.053	-0.037	-0.020	-0.004	0.012	0.028	0.044	0.060
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194	-0.184	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.322	-0.305	-0.288	-0.271	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251	-0.241	-0.231	-0.221	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.379	-0.362	-0.345	-0.328	-0.311	-0.294	-0.277	-0.260	-0.243
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.382	-0.372	-0.362	-0.352	-0.342	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.047	-0.033	-0.020	-0.006	0.008	0.022	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.480	-0.463	-0.446	-0.429	-0.412	-0.395	-0.378	-0.361	-0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.049	-0.035	-0.020	-0.005	0.009	0.024	0.038	0.053
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.439	-0.429	-0.419	-0.409	-0.399	-0.389	-0.379	-0.369	-0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.051	-0.035	-0.020	-0.005	0.011	0.026	0.041	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.536	-0.520	-0.503	-0.486	-0.469	-0.452	-0.435	-0.418	-0.401
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.053	-0.037	-0.021	-0.004	0.012	0.028	0.044	0.061
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194	-0.184	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013	0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.322	-0.305	-0.288	-0.271	-0.254	-0.237	-0.220	-0.203	-0.186
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.016	-0.012	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251	-0.241	-0.231	-0.221	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.025
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.378	-0.361	-0.345	-0.328	-0.311	-0.294	-0.277	-0.260	-0.243
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.382	-0.372	-0.362	-0.352	-0.342	-0.332	-0.322	-0.312	-0.302
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.047	-0.033	-0.020	-0.006	0.008	0.022	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.480	-0.463	-0.446	-0.429	-0.412	-0.395	-0.378	-0.361	-0.344
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.050	-0.035	-0.020	-0.005	0.009	0.024	0.039	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.439	-0.429	-0.419	-0.409	-0.399	-0.389	-0.379	-0.369	-0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.051	-0.035	-0.020	-0.005	0.011	0.026	0.041	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.536	-0.519	-0.502	-0.486	-0.469	-0.452	-0.435	-0.418	-0.401
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.070	-0.053	-0.037	-0.021	-0.004	0.012	0.028	0.045	0.061
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.225	-0.215	-0.205	-0.195	-0.185	-0.175	-0.165	-0.155	-0.145
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.011	0.016	0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.322	-0.305	-0.288	-0.271	-0.255	-0.238	-0.221	-0.204	-0.187
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.008	0.014	0.019	0.025
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.282	-0.272	-0.262	-0.252	-0.242	-0.232	-0.222	-0.211	-0.201
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.010	-0.003	0.003	0.009	0.016	0.022	0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.379	-0.362	-0.345	-0.328	-0.311	-0.294	-0.277	-0.261	-0.244
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.018	-0.011	-0.004	0.004	0.011	0.018	0.025	0.033
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.383	-0.373	-0.363	-0.353	-0.343	-0.333	-0.323	-0.313	-0.303
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.050	-0.035	-0.021	-0.006	0.009	0.024	0.038	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.480	-0.463	-0.446	-0.429	-0.412	-0.396	-0.379	-0.362	-0.345
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.068	-0.053	-0.037	-0.021	-0.005	0.010	0.026	0.041	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.440	-0.430	-0.420	-0.410	-0.399	-0.389	-0.379	-0.369	-0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.070	-0.054	-0.037	-0.021	-0.005	0.012	0.028	0.044	0.061
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.537	-0.520	-0.503	-0.486	-0.469	-0.452	-0.435	-0.418	-0.402
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.056	-0.039	-0.022	-0.004	0.013	0.030	0.047	0.065
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.229	-0.219	-0.209	-0.199	-0.189	-0.179	-0.169	-0.159	-0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.020	-0.013	-0.005	0.002	0.009	0.016	0.023	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.326	-0.309	-0.292	-0.275	-0.258	-0.241	-0.225	-0.208	-0.191
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.022	-0.014	-0.006	0.002	0.010	0.018	0.026	0.034
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.285	-0.275	-0.265	-0.255	-0.245	-0.235	-0.225	-0.215	-0.205
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.023	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.020	0.029	0.038
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.383	-0.366	-0.349	-0.332	-0.315	-0.298	-0.281	-0.264	-0.247
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.026	-0.016	-0.007	0.003	0.013	0.022	0.032	0.042
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.387	-0.377	-0.367	-0.357	-0.347	-0.337	-0.327	-0.316	-0.306
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.075	-0.058	-0.041	-0.023	-0.006	0.011	0.028	0.045	0.062
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.484	-0.467	-0.450	-0.433	-0.416	-0.399	-0.382	-0.366	-0.349
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.060	-0.042	-0.024	-0.006	0.012	0.030	0.048	0.066
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.443	-0.433	-0.423	-0.413	-0.403	-0.393	-0.383	-0.373	-0.363
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.061	-0.043	-0.024	-0.005	0.014	0.032	0.051	0.070
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.541	-0.524	-0.507	-0.490	-0.473	-0.456	-0.439	-0.422	-0.405
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.064	-0.044	-0.024	-0.005	0.015	0.035	0.054	0.074
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045	0.055	0.065	0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.017	-0.022	-0.026	-0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.102	-0.085	-0.068	-0.051	-0.034	-0.018	-0.001	0.016	0.033
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.013	-0.016	-0.019	-0.023	-0.026
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.062	-0.052	-0.042	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.017	-0.020	-0.023
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.159	-0.142	-0.125	-0.108	-0.091	-0.074	-0.057	-0.040	-0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.013	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.163	-0.153	-0.143	-0.133	-0.123	-0.113	-0.103	-0.093	-0.083
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.038	-0.032	-0.027	-0.021	-0.015	-0.010	-0.004	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.260	-0.243	-0.226	-0.209	-0.192	-0.175	-0.159	-0.142	-0.125
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.040	-0.034	-0.027	-0.021	-0.014	-0.007	-0.001	0.006
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.219	-0.209	-0.199	-0.189	-0.179	-0.169	-0.159	-0.149	-0.139
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.042	-0.034	-0.027	-0.020	-0.012	-0.005	0.002	0.009
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.317	-0.300	-0.283	-0.266	-0.249	-0.232	-0.215	-0.198	-0.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.044	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046	-0.036
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.034	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.027
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.213	-0.196	-0.180	-0.163	-0.146	-0.129	-0.112	-0.095	-0.078
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.173	-0.163	-0.153	-0.143	-0.133	-0.123	-0.113	-0.103	-0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.025	0.035
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.270	-0.253	-0.236	-0.219	-0.202	-0.186	-0.169	-0.152	-0.135
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.041	-0.029	-0.018	-0.006	0.005	0.016	0.028	0.039
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.274	-0.264	-0.254	-0.244	-0.234	-0.224	-0.214	-0.204	-0.194
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.091	-0.072	-0.054	-0.035	-0.016	0.003	0.022	0.041	0.060
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.371	-0.354	-0.337	-0.321	-0.304	-0.287	-0.270	-0.253	-0.236
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.075	-0.055	-0.035	-0.015	0.004	0.024	0.044	0.064
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.331	-0.321	-0.311	-0.301	-0.291	-0.281	-0.271	-0.261	-0.251
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.097	-0.076	-0.056	-0.035	-0.015	0.006	0.026	0.047	0.067
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.428	-0.411	-0.394	-0.377	-0.360	-0.344	-0.327	-0.310	-0.293
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
			My	-0.100	-0.079	-0.057	-0.036	-0.014	0.007	0.028	0.050	0.071
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.221	-0.211	-0.201	-0.191	-0.181	-0.171	-0.161	-0.151	-0.141
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.318	-0.301	-0.284	-0.267	-0.251	-0.234	-0.217	-0.200	-0.183
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.278	-0.268	-0.258	-0.248	-0.238	-0.228	-0.218	-0.208	-0.198
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013	0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.375	-0.358	-0.341	-0.324	-0.307	-0.290	-0.274	-0.257	-0.240
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.379	-0.369	-0.359	-0.349	-0.339	-0.329	-0.319	-0.309	-0.299
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.040	-0.029	-0.017	-0.005	0.006	0.018	0.029	0.041
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.476	-0.459	-0.442	-0.425	-0.409	-0.392	-0.375	-0.358	-0.341
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.055	-0.043	-0.030	-0.018	-0.005	0.007	0.020	0.033	0.045
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.436	-0.426	-0.416	-0.406	-0.396	-0.386	-0.376	-0.366	-0.355
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.533	-0.516	-0.499	-0.482	-0.465	-0.448	-0.431	-0.415	-0.398
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.047	-0.032	-0.018	-0.004	0.010	0.024	0.038	0.053
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.227	-0.217	-0.207	-0.197	-0.187	-0.177	-0.167	-0.157	-0.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.019	0.025
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.325	-0.308	-0.291	-0.274	-0.257	-0.240	-0.223	-0.206	-0.189
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.011	-0.005	0.002	0.009	0.016	0.023	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.284	-0.274	-0.264	-0.254	-0.244	-0.234	-0.224	-0.214	-0.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.019	-0.012	-0.005	0.003	0.010	0.018	0.025	0.033
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.381	-0.364	-0.347	-0.331	-0.314	-0.297	-0.280	-0.263	-0.246
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.022	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.020	0.029	0.037
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.385	-0.375	-0.365	-0.355	-0.345	-0.335	-0.325	-0.315	-0.305
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.070	-0.054	-0.038	-0.022	-0.006	0.010	0.026	0.042	0.057
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.482	-0.466	-0.449	-0.432	-0.415	-0.398	-0.381	-0.364	-0.347
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.056	-0.039	-0.023	-0.006	0.011	0.028	0.045	0.062
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.442	-0.432	-0.422	-0.412	-0.402	-0.392	-0.382	-0.372	-0.362
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.057	-0.040	-0.022	-0.005	0.013	0.030	0.048	0.065
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.539	-0.522	-0.505	-0.489	-0.472	-0.455	-0.438	-0.421	-0.404
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.060	-0.042	-0.023	-0.005	0.014	0.032	0.051	0.069
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N6/N31	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.270	-0.267	-0.260	-0.257	-0.250	-0.244	-0.240	-0.234	-0.231
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.428	-0.423	-0.412	-0.406	-0.395	-0.384	-0.378	-0.367	-0.362
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.297	-0.294	-0.287	-0.284	-0.278	-0.271	-0.268	-0.261	-0.258
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.456	-0.450	-0.439	-0.433	-0.422	-0.411	-0.406	-0.395	-0.389
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.361	0.364	0.371	0.374	0.381	0.387	0.390	0.397	0.400
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.068	0.062	0.049	0.043	0.030	0.018	0.011	-0.001	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.203	0.208	0.219	0.225	0.236	0.247	0.252	0.264	0.269
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.065	0.059	0.047	0.041	0.029	0.017	0.011	-0.001	-0.007
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.334	0.337	0.343	0.347	0.353	0.360	0.363	0.370	0.373
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.064	0.059	0.047	0.041	0.029	0.017	0.011	-0.001	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.175	0.181	0.192	0.198	0.209	0.220	0.225	0.236	0.242
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	0.056	0.044	0.039	0.027	0.016	0.010	-0.001	-0.007
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.436	-3.433	-3.426	-3.423	-3.416	-3.410	-3.406	-3.400	-3.397
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.076	-0.061	-0.054	-0.039	-0.024	-0.016	-0.001	0.007
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.594	-3.588	-3.577	-3.572	-3.561	-3.550	-3.544	-3.533	-3.528
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.079	-0.064	-0.056	-0.040	-0.024	-0.017	-0.001	0.007
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.463	-3.460	-3.453	-3.450	-3.444	-3.434	-3.434	-3.427	-3.424
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.088	-0.080	-0.064	-0.056	-0.040	-0.025	-0.017	-0.001	0.007
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.621	-3.616	-3.605	-3.599	-3.588	-3.578	-3.573	-3.561	-3.555
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.091	-0.082	-0.066	-0.058	-0.042	-0.025	-0.017	-0.001	0.007
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.805	-2.802	-2.795	-2.792	-2.785	-2.779	-2.775	-2.769	-2.766
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.963	-2.958	-2.946	-2.941	-2.930	-2.919	-2.913	-2.902	-2.897
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.009	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.832	-2.829	-2.822	-2.819	-2.813	-2.806	-2.803	-2.796	-2.793
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.990	-2.985	-2.974	-2.968	-2.957	-2.946	-2.941	-2.930	-2.924
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.083	-0.080	-0.074	-0.070	-0.064	-0.057	-0.054	-0.047	-0.044
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.380	-1.296	-1.127	-1.043	-0.875	-0.707	-0.623	-0.454	-0.370
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.686	-1.418	-0.932	-0.715	-0.331	-0.014	0.119	0.335	0.418
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.242	-0.236	-0.225	-0.220	-0.209	-0.198	-0.192	-0.181	-0.175
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.381	-1.297	-1.129	-1.045	-0.877	-0.708	-0.624	-0.456	-0.372
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.689	-1.421	-0.935	-0.717	-0.332	-0.014	0.119	0.335	0.418
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.111	-0.108	-0.101	-0.098	-0.091	-0.085	-0.081	-0.075	-0.072
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.382	-1.297	-1.129	-1.045	-0.877	-0.708	-0.624	-0.456	-0.372
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.689	-1.421	-0.935	-0.717	-0.332	-0.015	0.119	0.335	0.418
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.269	-0.264	-0.252	-0.247	-0.236	-0.225	-0.219	-0.208	-0.203
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.383	-1.299	-1.131	-1.046	-0.878	-0.710	-0.626	-0.457	-0.373
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.692	-1.424	-0.937	-0.719	-0.334	-0.015	0.118	0.335	0.419
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.548	0.551	0.557	0.561	0.567	0.574	0.577	0.583	0.587
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.344	-1.260	-1.092	-1.007	-0.839	-0.671	-0.587	-0.419	-0.334
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-1.608	-1.347	-0.876	-0.666	-0.296	0.007	0.133	0.334	0.409
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.389	0.395	0.406	0.411	0.422	0.433	0.439	0.450	0.456
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.345	-1.261	-1.093	-1.009	-0.841	-0.672	-0.588	-0.420	-0.336
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.611	-1.350	-0.878	-0.668	-0.297	0.006	0.132	0.334	0.410
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.520	0.523	0.530	0.533	0.540	0.546	0.550	0.556	0.559
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.346	-1.262	-1.093	-1.009	-0.841	-0.673	-0.588	-0.420	-0.336
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.612	-1.350	-0.879	-0.668	-0.298	0.006	0.132	0.334	0.410
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.362	0.367	0.378	0.384	0.395	0.406	0.412	0.423	0.428
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.347	-1.263	-1.095	-1.011	-0.842	-0.674	-0.590	-0.422	-0.337
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.615	-1.353	-0.881	-0.670	-0.299	0.005	0.131	0.334	0.410
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.457	-0.454	-0.447	-0.444	-0.437	-0.431	-0.427	-0.421	-0.418
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.030	-0.024	-0.021	-0.015	-0.009	-0.006	0.000	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.615	-0.610	-0.599	-0.593	-0.582	-0.571	-0.565	-0.554	-0.549
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.033	-0.026	-0.023	-0.016	-0.009	-0.006	0.001	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.484	-0.481	-0.474	-0.471	-0.465	-0.458	-0.455	-0.448	-0.445
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.033	-0.026	-0.023	-0.016	-0.009	-0.006	0.000	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.642	-0.637	-0.626	-0.620	-0.609	-0.598	-0.593	-0.582	-0.576
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.036	-0.028	-0.025	-0.018	-0.010	-0.007	0.001	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.075	-0.069	-0.065	-0.059	-0.052	-0.049	-0.042	-0.039
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.013	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.237	-0.231	-0.220	-0.214	-0.203	-0.197	-0.187	-0.176	-0.170
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.106	-0.102	-0.096	-0.093	-0.086	-0.080	-0.070	-0.066	-0.066
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.264	-0.258	-0.247	-0.242	-0.231	-0.220	-0.214	-0.203	-0.198
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.356	-2.353	-2.347	-2.343	-2.337	-2.330	-2.327	-2.320	-2.317
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.070	-0.056	-0.049	-0.035	-0.021	-0.014	0.000	0.007
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.515	-2.509	-2.498	-2.493	-2.481	-2.470	-2.465	-2.454	-2.448
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.073	-0.058	-0.051	-0.037	-0.022	-0.015	0.000	0.007
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.384	-2.380	-2.374	-2.371	-2.364	-2.358	-2.354	-2.348	-2.345
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.074	-0.059	-0.051	-0.037	-0.022	-0.015	0.000	0.007
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.542	-2.536	-2.525	-2.520	-2.509	-2.498	-2.492	-2.481	-2.476
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.076	-0.061	-0.053	-0.038	-0.023	-0.015	0.000	0.008
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.978	-1.975	-1.968	-1.965	-1.958	-1.952	-1.948	-1.942	-1.939
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.014	-0.009	-0.006	-0.001	0.002
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.136	-2.131	-2.119	-2.114	-2.103	-2.092	-2.086	-2.075	-2.070
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.031	-0.025	-0.022	-0.016	-0.010	-0.007	-0.001	0.002
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.005	-2.002	-1.995	-1.992	-1.986	-1.979	-1.976	-1.969	-1.966
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.031	-0.025	-0.022	-0.016	-0.010	-0.007	-0.001	0.002
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.163	-2.158	-2.147	-2.141	-2.130	-2.119	-2.114	-2.103	-2.097
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.037	-0.034	-0.027	-0.024	-0.017	-0.011	-0.007	-0.001	0.003
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.345	-0.342	-0.335	-0.332	-0.325	-0.319	-0.316	-0.309	-0.306
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.840	-0.790	-0.689	-0.638	-0.537	-0.436	-0.386	-0.285	-0.235
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-1.038	-0.875	-0.579	-0.446	-0.210	-0.015	0.067	0.202	0.254
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.503	-0.498	-0.487	-0.481	-0.470	-0.459	-0.454	-0.442	-0.437
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.842	-0.791	-0.690	-0.640	-0.539	-0.438	-0.387	-0.286	-0.236
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-1.041	-0.878	-0.581	-0.448	-0.212	-0.016	0.067	0.202	0.254
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.372	-0.369	-0.363	-0.359	-0.353	-0.346	-0.343	-0.336	-0.333
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.842	-0.791	-0.691	-0.640	-0.539	-0.438	-0.388	-0.287	-0.236
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-1.042	-0.878	-0.581	-0.448	-0.212	-0.016	0.067	0.202	0.254
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.531	-0.525	-0.514	-0.509	-0.497	-0.486	-0.481	-0.470	-0.464
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.843	-0.793	-0.692	-0.641	-0.541	-0.440	-0.389	-0.288	-0.238
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-1.045	-0.881	-0.584	-0.450	-0.213	-0.017	0.066	0.202	0.254
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.034	0.037	0.043	0.047	0.053	0.060	0.063	0.070	0.073
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.819	-0.768	-0.667	-0.617	-0.516	-0.415	-0.364	-0.264	-0.213
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.992	-0.833	-0.545	-0.416	-0.190	-0.003	0.075	0.201	0.249
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.125	-0.119	-0.108	-0.103	-0.092	-0.080	-0.075	-0.064	-0.058
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.820	-0.770	-0.669	-0.618	-0.517	-0.416	-0.366	-0.265	-0.214
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.995	-0.836	-0.547	-0.418	-0.191	-0.004	0.075	0.201	0.249
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.006	0.009	0.016	0.019	0.026	0.032	0.036	0.042	0.045
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.820	-0.770	-0.669	-0.619	-0.518	-0.417	-0.366	-0.265	-0.215
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.995	-0.836	-0.548	-0.419	-0.191	-0.004	0.074	0.201	0.249
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.152	-0.146	-0.135	-0.130	-0.119	-0.108	-0.102	-0.091	-0.086
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.822	-0.771	-0.670	-0.620	-0.519	-0.418	-0.368	-0.267	-0.216
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.998	-0.839	-0.550	-0.421	-0.193	-0.005	0.074	0.201	0.249
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.268	0.271	0.277	0.281	0.287	0.294	0.297	0.304	0.307
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.041	0.036	0.025	0.015	0.010	-0.001	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.109	0.115	0.126	0.131	0.142	0.153	0.158	0.170	0.176
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.053	0.048	0.039	0.034	0.024	0.014	0.009	-0.001	-0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.240	0.243	0.250	0.253	0.260	0.266	0.270	0.276	0.279
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.053	0.048	0.038	0.033	0.024	0.014	0.009	-0.001	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.082	0.087	0.099	0.104	0.115	0.126	0.132	0.143	0.148
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.045	0.036	0.031	0.022	0.013	0.008	-0.001	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.529	-3.526	-3.519	-3.516	-3.510	-3.503	-3.500	-3.493	-3.490
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.096	-0.087	-0.070	-0.061	-0.044	-0.027	-0.018	-0.001	0.008
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.687	-3.682	-3.671	-3.665	-3.654	-3.643	-3.638	-3.627	-3.621
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.090	-0.072	-0.063	-0.045	-0.027	-0.018	-0.001	0.008
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.557	-3.553	-3.547	-3.544	-3.537	-3.530	-3.527	-3.521	-3.517
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.090	-0.072	-0.063	-0.045	-0.028	-0.019	-0.001	0.008
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.715	-3.709	-3.698	-3.693	-3.682	-3.671	-3.665	-3.654	-3.649
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.102	-0.093	-0.074	-0.065	-0.047	-0.028	-0.019	-0.001	0.009
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.898	-2.895	-2.888	-2.885	-2.879	-2.872	-2.869	-2.862	-2.859
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.009	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.057	-3.051	-3.040	-3.034	-3.023	-3.012	-3.007	-2.996	-2.990
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.926	-2.922	-2.916	-2.913	-2.906	-2.899	-2.896	-2.890	-2.886
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.021	-0.020	-0.016	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.084	-3.078	-3.067	-3.062	-3.051	-3.040	-3.034	-3.023	-3.018
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.022	-0.018	-0.016	-0.012	-0.008	-0.006	-0.002	0.000
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.012	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.177	-0.174	-0.167	-0.164	-0.157	-0.151	-0.147	-0.141	-0.138
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.385	-1.301	-1.133	-1.049	-0.880	-0.712	-0.628	-0.460	-0.376
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.697	-1.428	-0.941	-0.722	-0.336	-0.017	0.118	0.335	0.419
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.335	-0.330	-0.319	-0.313	-0.302	-0.291	-0.285	-0.274	-0.269
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.387	-1.303	-1.134	-1.050	-0.882	-0.714	-0.629	-0.461	-0.377
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.700	-1.431	-0.943	-0.724	-0.337	-0.017	0.117	0.335	0.419
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.204	-0.201	-0.194	-0.191	-0.185	-0.178	-0.175	-0.168	-0.165
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.387	-1.303	-1.134	-1.050	-0.882	-0.714	-0.630	-0.461	-0.377
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.701	-1.431	-0.943	-0.724	-0.337	-0.018	0.117	0.335	0.419
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.363	-0.357	-0.346	-0.340	-0.329	-0.318	-0.313	-0.302	-0.296
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.388	-1.304	-1.136	-1.052	-0.883	-0.715	-0.631	-0.463	-0.379
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.704	-1.434	-0.945	-0.726	-0.339	-0.018	0.116	0.335	0.420
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.454	0.457	0.464	0.467	0.474	0.480	0.483	0.490	0.493
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.349	-1.265	-1.097	-1.013	-0.845	-0.676	-0.592	-0.424	-0.340
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.620	-1.358	-0.884	-0.673	-0.301	0.004	0.131	0.334	0.411
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.296	0.301	0.312	0.318	0.329	0.340	0.345	0.357	0.362
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.351	-1.267	-1.098	-1.014	-0.846	-0.678	-0.594	-0.425	-0.341
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.623	-1.361	-0.887	-0.675	-0.302	0.003	0.130	0.334	0.411
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.427	0.430	0.436	0.440	0.446	0.453	0.456	0.463	0.466
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.351	-1.267	-1.099	-1.014	-0.846	-0.678	-0.594	-0.425	-0.341
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.623	-1.361	-0.887	-0.675	-0.303	0.003	0.130	0.334	0.411
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.268	0.274	0.285	0.291	0.302	0.313	0.318	0.329	0.335
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.352	-1.268	-1.100	-1.016	-0.848	-0.679	-0.595	-0.427	-0.343
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-1.626	-1.364	-0.889	-0.677	-0.304	0.002	0.130	0.334	0.411
			Mz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.807	-0.803	-0.797	-0.793	-0.787	-0.781	-0.778	-0.771	-0.767
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.069	-0.055	-0.048	-0.034	-0.020	-0.013	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.965	-0.959	-0.948	-0.943	-0.932	-0.921	-0.915	-0.904	-0.899
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.079	-0.072	-0.057	-0.050	-0.035	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.834	-0.831	-0.824	-0.821	-0.814	-0.808	-0.805	-0.798	-0.795
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.079	-0.072	-0.057	-0.050	-0.035	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.992	-0.987	-0.976	-0.970	-0.959	-0.948	-0.942	-0.931	-0.926
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.075	-0.060	-0.052	-0.037	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.265	-0.262	-0.255	-0.252	-0.245	-0.239	-0.235	-0.229	-0.226
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.423	-0.418	-0.406	-0.401	-0.390	-0.379	-0.373	-0.362	-0.357
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.292	-0.289	-0.282	-0.279	-0.273	-0.266	-0.263	-0.256	-0.253
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.450	-0.445	-0.434	-0.428	-0.417	-0.406	-0.401	-0.390	-0.384
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.801	-0.798	-0.792	-0.788	-0.782	-0.775	-0.772	-0.765	-0.762
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.069	-0.055	-0.048	-0.034	-0.020	-0.013	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.960	-0.954	-0.943	-0.938	-0.927	-0.916	-0.910	-0.899	-0.893
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.079	-0.072	-0.057	-0.050	-0.035	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.829	-0.826	-0.819	-0.816	-0.809	-0.803	-0.799	-0.793	-0.790
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.072	-0.058	-0.050	-0.035	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.987	-0.982	-0.970	-0.965	-0.954	-0.943	-0.937	-0.926	-0.921
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.075	-0.060	-0.052	-0.037	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.256	-0.253	-0.246	-0.243	-0.236	-0.230	-0.226	-0.220	-0.217
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.414	-0.409	-0.398	-0.392	-0.381	-0.370	-0.364	-0.353	-0.348
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.283	-0.280	-0.273	-0.270	-0.264	-0.257	-0.254	-0.247	-0.244
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.442	-0.436	-0.425	-0.419	-0.408	-0.397	-0.392	-0.381	-0.375
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.793	-0.789	-0.783	-0.779	-0.773	-0.766	-0.763	-0.757	-0.753
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.069	-0.055	-0.048	-0.034	-0.020	-0.013	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.951	-0.945	-0.934	-0.929	-0.918	-0.907	-0.901	-0.890	-0.885
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.072	-0.058	-0.050	-0.036	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.820	-0.817	-0.810	-0.807	-0.800	-0.794	-0.790	-0.784	-0.781
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.073	-0.058	-0.051	-0.036	-0.021	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.978	-0.973	-0.962	-0.956	-0.945	-0.939	-0.933	-0.927	-0.922
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.075	-0.060	-0.052	-0.037	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.279	-0.276	-0.269	-0.266	-0.260	-0.253	-0.250	-0.243	-0.240
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.438	-0.432	-0.421	-0.415	-0.404	-0.393	-0.388	-0.377	-0.371
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.307	-0.303	-0.297	-0.294	-0.287	-0.281	-0.277	-0.271	-0.267
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.465	-0.459	-0.448	-0.443	-0.432	-0.421	-0.415	-0.404	-0.399
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.816	-0.813	-0.806	-0.803	-0.796	-0.790	-0.787	-0.780	-0.777
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.068	-0.054	-0.047	-0.033	-0.019	-0.012	0.002	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.974	-0.969	-0.958	-0.952	-0.941	-0.930	-0.924	-0.913	-0.908
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.056	-0.049	-0.034	-0.020	-0.013	0.002	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.843	-0.840	-0.834	-0.830	-0.824	-0.817	-0.814	-0.807	-0.804
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.056	-0.049	-0.035	-0.020	-0.013	0.002	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.002	-0.996	-0.985	-0.979	-0.968	-0.957	-0.952	-0.941	-0.935
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.074	-0.059	-0.051	-0.036	-0.021	-0.013	0.002	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.273	-0.270	-0.263	-0.260	-0.253	-0.247	-0.243	-0.237	-0.234
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.431	-0.426	-0.415	-0.409	-0.398	-0.387	-0.381	-0.370	-0.365
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.300	-0.297	-0.290	-0.287	-0.281	-0.274	-0.271	-0.264	-0.261
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.458	-0.453	-0.442	-0.436	-0.425	-0.414	-0.409	-0.398	-0.392
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.809	-0.806	-0.800	-0.796	-0.790	-0.783	-0.780	-0.774	-0.770
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.068	-0.054	-0.047	-0.033	-0.019	-0.012	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.968	-0.962	-0.951	-0.946	-0.935	-0.924	-0.918	-0.907	-0.901
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.057	-0.049	-0.035	-0.020	-0.013	0.002	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.837	-0.834	-0.827	-0.824	-0.817	-0.811	-0.807	-0.801	-0.798
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.079	-0.072	-0.057	-0.050	-0.035	-0.020	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.995	-0.990	-0.979	-0.973	-0.962	-0.951	-0.945	-0.934	-0.929
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.074	-0.059	-0.052	-0.036	-0.021	-0.014	0.002	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.058	-0.055	-0.048	-0.045	-0.038	-0.032	-0.029	-0.022	-0.019
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.216	-0.211	-0.200	-0.194	-0.183	-0.177	-0.167	-0.155	-0.150
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.085	-0.082	-0.076	-0.072	-0.066	-0.059	-0.056	-0.049	-0.046
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012	-0.013
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.244	-0.238	-0.227	-0.221	-0.210	-0.199	-0.194	-0.183	-0.177
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.009	-0.012	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.595	-0.591	-0.585	-0.582	-0.575	-0.568	-0.565	-0.559	-0.555
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.054	-0.045	-0.041	-0.032	-0.024	-0.019	-0.011	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.753	-0.747	-0.736	-0.731	-0.720	-0.709	-0.703	-0.692	-0.687
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.057	-0.047	-0.043	-0.034	-0.025	-0.020	-0.011	-0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.622	-0.619	-0.612	-0.609	-0.602	-0.596	-0.593	-0.586	-0.583
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.057	-0.048	-0.043	-0.034	-0.025	-0.020	-0.011	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.780	-0.775	-0.764	-0.758	-0.747	-0.736	-0.731	-0.719	-0.714
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.060	-0.050	-0.045	-0.035	-0.025	-0.021	-0.011	-0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.158	-0.155	-0.149	-0.145	-0.139	-0.132	-0.129	-0.122	-0.119
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.021	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.317	-0.311	-0.300	-0.295	-0.284	-0.273	-0.267	-0.256	-0.250
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.029	-0.027	-0.022	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.186	-0.183	-0.176	-0.173	-0.166	-0.160	-0.156	-0.150	-0.147
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.034	-0.030	-0.027	-0.022	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.344	-0.339	-0.327	-0.322	-0.311	-0.300	-0.294	-0.283	-0.278
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.040	-0.037	-0.032	-0.029	-0.024	-0.018	-0.016	-0.010	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.695	-0.692	-0.685	-0.682	-0.675	-0.669	-0.666	-0.659	-0.656
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.091	-0.075	-0.067	-0.050	-0.034	-0.026	-0.009	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.853	-0.848	-0.837	-0.831	-0.820	-0.809	-0.804	-0.793	-0.787
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.102	-0.094	-0.077	-0.069	-0.052	-0.035	-0.026	-0.009	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.722	-0.719	-0.713	-0.709	-0.703	-0.696	-0.693	-0.686	-0.683
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.094	-0.077	-0.069	-0.052	-0.035	-0.026	-0.009	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.881	-0.875	-0.864	-0.859	-0.848	-0.837	-0.831	-0.820	-0.814
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.097	-0.080	-0.071	-0.053	-0.036	-0.027	-0.009	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.266	-0.263	-0.257	-0.253	-0.247	-0.240	-0.237	-0.230	-0.227
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.425	-0.419	-0.408	-0.403	-0.392	-0.381	-0.375	-0.364	-0.358
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.294	-0.291	-0.284	-0.281	-0.274	-0.268	-0.264	-0.258	-0.255
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.452	-0.447	-0.435	-0.430	-0.419	-0.408	-0.402	-0.391	-0.386
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.803	-0.800	-0.793	-0.790	-0.783	-0.777	-0.774	-0.767	-0.764
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.072	-0.058	-0.050	-0.036	-0.021	-0.014	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.961	-0.956	-0.945	-0.939	-0.928	-0.922	-0.911	-0.905	-0.895
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.075	-0.060	-0.052	-0.037	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.830	-0.827	-0.821	-0.817	-0.811	-0.804	-0.801	-0.794	-0.791
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.076	-0.060	-0.053	-0.037	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.989	-0.983	-0.972	-0.967	-0.956	-0.945	-0.939	-0.928	-0.922
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.078	-0.063	-0.055	-0.039	-0.023	-0.015	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.263	-0.259	-0.253	-0.249	-0.243	-0.236	-0.233	-0.227	-0.223
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.022	-0.018	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.421	-0.415	-0.404	-0.399	-0.388	-0.377	-0.371	-0.360	-0.355
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.020	-0.018	-0.013	-0.008	-0.006	-0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.290	-0.287	-0.280	-0.277	-0.270	-0.264	-0.260	-0.254	-0.251
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.020	-0.018	-0.013	-0.008	-0.006	-0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.448	-0.443	-0.432	-0.426	-0.415	-0.404	-0.398	-0.387	-0.382
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.015	-0.009	-0.007	-0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.799	-0.796	-0.789	-0.786	-0.780	-0.773	-0.770	-0.763	-0.760
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.082	-0.066	-0.057	-0.041	-0.025	-0.017	0.000	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.957	-0.952	-0.941	-0.935	-0.924	-0.913	-0.908	-0.897	-0.891
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.093	-0.085	-0.068	-0.059	-0.042	-0.026	-0.017	0.000	0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.827	-0.823	-0.817	-0.813	-0.807	-0.800	-0.797	-0.791	-0.787
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
			My	-0.094	-0.085	-0.068	-0.060	-0.043	-0.026	-0.017	0.000	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.985	-0.979	-0.968	-0.963	-0.952	-0.941	-0.935	-0.924	-0.919
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.097	-0.088	-0.070	-0.062	-0.044	-0.027	-0.018	0.000	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.278	-0.274	-0.268	-0.265	-0.258	-0.251	-0.248	-0.242	-0.238
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.436	-0.430	-0.419	-0.414	-0.403	-0.392	-0.386	-0.375	-0.370
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.305	-0.302	-0.295	-0.292	-0.285	-0.279	-0.276	-0.269	-0.266
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.463	-0.458	-0.447	-0.441	-0.430	-0.419	-0.414	-0.403	-0.397
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.814	-0.811	-0.804	-0.801	-0.795	-0.788	-0.785	-0.778	-0.775
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.067	-0.053	-0.046	-0.033	-0.019	-0.012	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.973	-0.967	-0.956	-0.950	-0.939	-0.928	-0.923	-0.912	-0.906
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.070	-0.055	-0.048	-0.034	-0.020	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.842	-0.838	-0.832	-0.829	-0.822	-0.815	-0.812	-0.806	-0.802
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.070	-0.056	-0.049	-0.034	-0.020	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.000	-0.994	-0.983	-0.978	-0.967	-0.956	-0.950	-0.939	-0.934
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.073	-0.058	-0.051	-0.036	-0.021	-0.013	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.263	-0.259	-0.253	-0.250	-0.243	-0.237	-0.234	-0.227	-0.223
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.421	-0.415	-0.404	-0.399	-0.388	-0.377	-0.371	-0.360	-0.355
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.290	-0.287	-0.280	-0.277	-0.270	-0.264	-0.261	-0.254	-0.251
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.448	-0.443	-0.432	-0.426	-0.415	-0.404	-0.399	-0.388	-0.382
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.013	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.799	-0.796	-0.789	-0.786	-0.780	-0.773	-0.770	-0.763	-0.760
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.056	-0.049	-0.035	-0.021	-0.013	0.001	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.958	-0.952	-0.941	-0.935	-0.924	-0.913	-0.908	-0.897	-0.891
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.074	-0.059	-0.051	-0.036	-0.021	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.827	-0.823	-0.817	-0.814	-0.807	-0.800	-0.797	-0.791	-0.787
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.074	-0.059	-0.051	-0.036	-0.021	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.985	-0.979	-0.968	-0.963	-0.952	-0.941	-0.935	-0.924	-0.919
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.085	-0.077	-0.061	-0.053	-0.038	-0.022	-0.014	0.001	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N31/N15	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.196	-0.192	-0.186	-0.183	-0.176	-0.170	-0.167	-0.160	-0.157
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.301	-0.295	-0.284	-0.279	-0.268	-0.257	-0.252	-0.241	-0.236
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.225	-0.222	-0.215	-0.212	-0.206	-0.199	-0.196	-0.190	-0.186
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.330	-0.325	-0.314	-0.308	-0.298	-0.287	-0.281	-0.270	-0.265
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.018	0.020
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.464	0.467	0.474	0.477	0.483	0.490	0.493	0.499	0.503
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.014	-0.026	-0.032	-0.044	-0.057	-0.063	-0.075	-0.081
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.359	0.364	0.375	0.381	0.391	0.402	0.408	0.418	0.424
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.013	-0.025	-0.031	-0.042	-0.054	-0.060	-0.072	-0.078
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.435	0.438	0.444	0.447	0.454	0.460	0.464	0.470	0.473
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.013	-0.024	-0.030	-0.042	-0.054	-0.060	-0.071	-0.077
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.329	0.335	0.346	0.351	0.362	0.373	0.378	0.389	0.395
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.012	-0.023	-0.029	-0.040	-0.051	-0.057	-0.068	-0.073
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.278	-1.275	-1.268	-1.265	-1.259	-1.252	-1.249	-1.242	-1.239
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.009	0.000	0.016	0.025	0.041	0.058	0.066	0.083	0.091
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.383	-1.378	-1.367	-1.361	-1.350	-1.344	-1.334	-1.323	-1.318
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.008	0.000	0.017	0.026	0.043	0.060	0.069	0.086	0.095
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.307	-1.304	-1.297	-1.294	-1.288	-1.281	-1.272	-1.269
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.008	0.000	0.018	0.026	0.044	0.061	0.069	0.087	0.095
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.412	-1.407	-1.396	-1.391	-1.380	-1.369	-1.363	-1.353	-1.347
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.008	0.001	0.019	0.028	0.046	0.063	0.072	0.090	0.099
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.618	-0.615	-0.609	-0.605	-0.599	-0.593	-0.589	-0.583	-0.580
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.017	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.723	-0.718	-0.707	-0.702	-0.691	-0.680	-0.675	-0.664	-0.658
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.008	-0.004	-0.003	0.000	0.002
			Mz	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.648	-0.644	-0.638	-0.635	-0.628	-0.622	-0.619	-0.612	-0.609
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.002
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.753	-0.747	-0.736	-0.731	-0.720	-0.709	-0.704	-0.693	-0.688
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.016	-0.015	-0.011	-0.009	-0.005	-0.001	0.000	0.004	0.006
			Mz	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.249	-0.246	-0.240	-0.237	-0.230	-0.224	-0.221	-0.214	-0.211
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.355	-0.272	-0.107	-0.024	0.141	0.307	0.390	0.555	0.638
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.419	0.480	0.555	0.568	0.545	0.456	0.388	0.202	0.085
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.355	-0.349	-0.338	-0.333	-0.322	-0.311	-0.306	-0.295	-0.290
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.356	-0.273	-0.108	-0.025	0.140	0.305	0.388	0.553	0.636
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.419	0.481	0.556	0.569	0.547	0.459	0.391	0.205	0.088
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.279	-0.276	-0.269	-0.266	-0.260	-0.253	-0.250	-0.243	-0.240
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.356	-0.273	-0.108	-0.025	0.140	0.305	0.388	0.553	0.636
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.419	0.481	0.556	0.569	0.547	0.459	0.391	0.206	0.089
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.384	-0.379	-0.368	-0.362	-0.351	-0.341	-0.335	-0.324	-0.319
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.358	-0.275	-0.110	-0.027	0.138	0.304	0.386	0.552	0.634
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	0.420	0.482	0.557	0.571	0.549	0.462	0.394	0.209	0.093
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.410	0.413	0.420	0.423	0.429	0.436	0.439	0.445	0.449
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.319	-0.236	-0.071	0.012	0.177	0.343	0.425	0.591	0.673
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.410	0.465	0.525	0.531	0.494	0.392	0.316	0.116	-0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.305	0.310	0.321	0.327	0.337	0.348	0.354	0.365	0.370
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.320	-0.237	-0.072	0.011	0.176	0.341	0.424	0.589	0.672
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.411	0.466	0.527	0.533	0.496	0.394	0.319	0.119	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.381	0.384	0.390	0.394	0.400	0.406	0.410	0.416	0.419
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.320	-0.238	-0.072	0.010	0.176	0.341	0.424	0.589	0.672
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.411	0.466	0.527	0.533	0.496	0.395	0.319	0.120	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.276	0.281	0.292	0.297	0.308	0.319	0.324	0.335	0.341
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.322	-0.239	-0.074	0.009	0.174	0.340	0.422	0.588	0.670
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.411	0.466	0.528	0.534	0.498	0.397	0.322	0.123	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.391	-0.388	-0.381	-0.378	-0.372	-0.365	-0.362	-0.356	-0.352
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.012	0.015	0.021	0.027	0.030	0.036	0.039
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.496	-0.491	-0.480	-0.474	-0.464	-0.453	-0.447	-0.437	-0.431
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.014	0.017	0.023	0.030	0.033	0.040	0.043
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.420	-0.417	-0.411	-0.407	-0.401	-0.395	-0.391	-0.385	-0.382
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.014	0.017	0.024	0.030	0.034	0.040	0.044
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.525	-0.520	-0.509	-0.504	-0.493	-0.482	-0.477	-0.466	-0.460
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.008	0.015	0.019	0.026	0.033	0.036	0.043	0.047
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.005	0.008	0.014	0.018	0.024	0.030	0.034	0.040	0.043
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012	-0.013	-0.015	-0.017
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.100	-0.095	-0.084	-0.079	-0.068	-0.063	-0.051	-0.041	-0.035
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012	-0.013	
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.025	-0.021	-0.015	-0.012	-0.005	0.001	0.004	0.011	0.014
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.130	-0.124	-0.113	-0.108	-0.097	-0.086	-0.081	-0.070	-0.065
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.040	-1.037	-1.031	-1.027	-1.021	-1.015	-1.011	-1.005	-1.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.005	0.020	0.027	0.042	0.057	0.065	0.079	0.087
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.145	-1.140	-1.129	-1.124	-1.113	-1.102	-1.097	-1.086	-1.080
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.006	0.021	0.029	0.044	0.060	0.067	0.083	0.091
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.070	-1.066	-1.060	-1.057	-1.050	-1.044	-1.041	-1.034	-1.031
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.006	0.021	0.029	0.045	0.060	0.068	0.083	0.091
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.175	-1.169	-1.159	-1.153	-1.142	-1.131	-1.126	-1.115	-1.110
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.006	0.023	0.031	0.047	0.063	0.071	0.087	0.095
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.645	-0.641	-0.635	-0.632	-0.625	-0.619	-0.616	-0.609	-0.606
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.004	0.002	0.005	0.012	0.018	0.021	0.028	0.031
			Mz	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.750	-0.744	-0.733	-0.728	-0.717	-0.706	-0.701	-0.690	-0.685
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.004	0.003	0.007	0.014	0.021	0.024	0.031	0.035
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.674	-0.671	-0.664	-0.661	-0.655	-0.648	-0.645	-0.639	-0.635
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	-0.007	-0.003	0.004	0.007	0.014	0.021	0.025	0.032	0.035
			Mz	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.779	-0.774	-0.763	-0.757	-0.747	-0.736	-0.730	-0.719	-0.714
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.003	0.005	0.009	0.016	0.024	0.028	0.035	0.039
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.423	-0.420	-0.414	-0.411	-0.404	-0.398	-0.394	-0.388	-0.385
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.225	-0.176	-0.076	-0.027	0.072	0.172	0.221	0.321	0.370
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.254	0.294	0.343	0.353	0.344	0.296	0.258	0.151	0.083
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.529	-0.523	-0.512	-0.507	-0.496	-0.485	-0.480	-0.469	-0.463
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.227	-0.177	-0.078	-0.028	0.071	0.170	0.220	0.319	0.369
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.254	0.294	0.344	0.355	0.346	0.299	0.260	0.154	0.087
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.453	-0.449	-0.443	-0.440	-0.433	-0.427	-0.424	-0.417	-0.414
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.227	-0.177	-0.078	-0.028	0.071	0.170	0.220	0.319	0.368
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.255	0.294	0.345	0.355	0.347	0.299	0.261	0.155	0.087
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.558	-0.552	-0.542	-0.536	-0.525	-0.514	-0.509	-0.498	-0.493
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.228	-0.179	-0.079	-0.030	0.069	0.169	0.218	0.317	0.367
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.255	0.295	0.346	0.356	0.349	0.302	0.264	0.158	0.091
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.028	-0.024	-0.018	-0.015	-0.008	-0.002	0.001	0.008	0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.204	-0.154	-0.055	-0.005	0.094	0.193	0.243	0.342	0.392
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.249	0.284	0.325	0.331	0.314	0.257	0.214	0.099	0.027
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.133	-0.127	-0.117	-0.111	-0.100	-0.089	-0.084	-0.073	-0.068
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.205	-0.155	-0.056	-0.007	0.093	0.192	0.241	0.341	0.390
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.249	0.285	0.327	0.333	0.316	0.260	0.217	0.103	0.031
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.054	-0.047	-0.044	-0.038	-0.031	-0.028	-0.022	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.205	-0.156	-0.056	-0.007	0.092	0.192	0.241	0.340	0.390
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.250	0.285	0.327	0.333	0.316	0.260	0.218	0.103	0.031
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.162	-0.157	-0.146	-0.140	-0.130	-0.119	-0.113	-0.102	-0.097
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.207	-0.157	-0.058	-0.008	0.091	0.190	0.240	0.339	0.389
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.250	0.286	0.328	0.335	0.318	0.263	0.221	0.107	0.035
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.366	0.369	0.376	0.379	0.386	0.393	0.396	0.402	0.405
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.011	-0.021	-0.027	-0.037	-0.047	-0.052	-0.062	-0.068
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.261	0.267	0.277	0.283	0.294	0.304	0.310	0.321	0.326
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.011	-0.020	-0.025	-0.035	-0.045	-0.049	-0.059	-0.064
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.337	0.340	0.347	0.350	0.356	0.363	0.366	0.372	0.375
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.010	-0.020	-0.025	-0.034	-0.044	-0.049	-0.058	-0.063
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.232	0.237	0.248	0.253	0.264	0.275	0.281	0.291	0.297
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.010	-0.019	-0.023	-0.032	-0.042	-0.046	-0.055	-0.060
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.376	-1.372	-1.366	-1.363	-1.356	-1.350	-1.347	-1.340	-1.337
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	0.002	0.021	0.030	0.049	0.067	0.077	0.095	0.105
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.481	-1.475	-1.464	-1.459	-1.448	-1.437	-1.432	-1.421	-1.416
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	0.002	0.022	0.031	0.051	0.070	0.080	0.099	0.108
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.405	-1.402	-1.395	-1.392	-1.386	-1.379	-1.376	-1.369	-1.366
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	0.003	0.022	0.032	0.051	0.070	0.080	0.099	0.109
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.510	-1.505	-1.494	-1.488	-1.477	-1.467	-1.461	-1.450	-1.445
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	0.003	0.023	0.033	0.053	0.073	0.083	0.103	0.113
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.716	-0.713	-0.706	-0.703	-0.697	-0.690	-0.687	-0.681	-0.677
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.002	0.003	0.005	0.010	0.012
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.821	-0.816	-0.805	-0.799	-0.789	-0.778	-0.772	-0.761	-0.756
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	0.000	0.005	0.008	0.013	0.016
			Mz	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.745	-0.742	-0.736	-0.732	-0.726	-0.720	-0.716	-0.710	-0.707
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.015	-0.013	-0.008	-0.005	0.000	0.006	0.008	0.013	0.016
			Mz	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.850	-0.845	-0.834	-0.829	-0.818	-0.807	-0.802	-0.791	-0.785
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	0.002	0.008	0.011	0.017	0.020
			Mz	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.347	-0.344	-0.338	-0.334	-0.328	-0.321	-0.318	-0.312	-0.309
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.360	-0.277	-0.112	-0.029	0.136	0.302	0.384	0.550	0.632
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.420	0.483	0.559	0.573	0.552	0.466	0.398	0.215	0.098
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.452	-0.447	-0.436	-0.431	-0.420	-0.409	-0.404	-0.393	-0.387
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.361	-0.279	-0.113	-0.031	0.135	0.300	0.383	0.548	0.631
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.420	0.483	0.560	0.575	0.554	0.469	0.401	0.218	0.102
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.377	-0.373	-0.367	-0.364	-0.357	-0.351	-0.348	-0.341	-0.338
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.361	-0.279	-0.113	-0.031	0.135	0.300	0.383	0.548	0.631
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.420	0.483	0.561	0.575	0.554	0.469	0.402	0.219	0.103
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.482	-0.476	-0.465	-0.460	-0.449	-0.438	-0.433	-0.422	-0.417
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.363	-0.280	-0.115	-0.032	0.133	0.298	0.381	0.546	0.629
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.421	0.484	0.562	0.576	0.556	0.472	0.405	0.222	0.106
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.312	0.316	0.322	0.325	0.332	0.338	0.341	0.348	0.351
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.324	-0.241	-0.076	0.007	0.172	0.337	0.420	0.585	0.668
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.412	0.467	0.530	0.537	0.501	0.401	0.327	0.129	0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.207	0.213	0.223	0.229	0.240	0.251	0.256	0.267	0.272
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.325	-0.243	-0.077	0.005	0.171	0.336	0.419	0.587	0.671
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.412	0.468	0.531	0.538	0.503	0.404	0.329	0.129	0.009
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.283	0.286	0.293	0.296	0.302	0.305	0.312	0.318	0.322
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.326	-0.243	-0.078	0.005	0.170	0.336	0.418	0.584	0.666
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.412	0.468	0.531	0.538	0.504	0.404	0.330	0.133	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.178	0.183	0.194	0.200	0.210	0.215	0.226	0.238	0.243
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.327	-0.244	-0.079	0.004	0.169	0.334	0.417	0.583	0.667
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.412	0.469	0.532	0.540	0.506	0.407	0.333	0.136	0.013
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.757	-0.753	-0.747	-0.744	-0.737	-0.731	-0.728	-0.721	-0.718
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.029	0.036	0.049	0.063	0.070	0.084	0.091
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.862	-0.856	-0.845	-0.840	-0.829	-0.818	-0.813	-0.802	-0.797
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.051	0.066	0.073	0.087	0.094
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.786	-0.783	-0.776	-0.773	-0.767	-0.760	-0.757	-0.751	-0.747
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.030	0.037	0.052	0.066	0.073	0.088	0.095
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.891	-0.886	-0.875	-0.869	-0.858	-0.848	-0.842	-0.831	-0.826
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.039	0.054	0.069	0.076	0.091	0.099
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.194	-0.191	-0.184	-0.181	-0.175	-0.168	-0.165	-0.158	-0.155
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.299	-0.294	-0.283	-0.277	-0.266	-0.256	-0.250	-0.239	-0.234
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.223	-0.220	-0.213	-0.210	-0.204	-0.197	-0.194	-0.188	-0.185
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.328	-0.323	-0.312	-0.307	-0.296	-0.285	-0.279	-0.269	-0.263
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.018	0.020
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.755	-0.752	-0.745	-0.742	-0.735	-0.729	-0.726	-0.719	-0.716
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	0.008	0.015	0.029	0.036	0.049	0.063	0.070	0.084	0.091
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.860	-0.854	-0.844	-0.838	-0.827	-0.816	-0.811	-0.800	-0.795
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.051	0.066	0.073	0.087	0.095
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.784	-0.781	-0.774	-0.771	-0.765	-0.758	-0.755	-0.749	-0.745
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.030	0.037	0.052	0.066	0.073	0.088	0.095
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.889	-0.884	-0.873	-0.868	-0.857	-0.846	-0.840	-0.830	-0.824
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.039	0.054	0.069	0.076	0.091	0.099
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.191	-0.188	-0.181	-0.178	-0.171	-0.165	-0.162	-0.155	-0.152
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.296	-0.290	-0.280	-0.274	-0.263	-0.253	-0.247	-0.236	-0.231
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.220	-0.217	-0.210	-0.207	-0.201	-0.194	-0.191	-0.185	-0.182
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.325	-0.320	-0.309	-0.304	-0.293	-0.282	-0.276	-0.266	-0.260
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.020
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.752	-0.748	-0.742	-0.739	-0.732	-0.726	-0.723	-0.716	-0.713
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.029	0.036	0.050	0.064	0.070	0.084	0.091
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.857	-0.851	-0.841	-0.835	-0.824	-0.818	-0.808	-0.797	-0.792
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.052	0.066	0.073	0.088	0.095
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.781	-0.778	-0.771	-0.768	-0.762	-0.755	-0.752	-0.746	-0.742
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.030	0.038	0.052	0.067	0.074	0.088	0.096
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.886	-0.881	-0.870	-0.864	-0.854	-0.843	-0.837	-0.827	-0.821
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.039	0.054	0.069	0.077	0.092	0.099
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.204	-0.201	-0.194	-0.191	-0.184	-0.178	-0.175	-0.168	-0.165
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.309	-0.303	-0.293	-0.287	-0.276	-0.265	-0.260	-0.249	-0.244
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.233	-0.230	-0.223	-0.220	-0.214	-0.207	-0.204	-0.198	-0.195
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.338	-0.333	-0.322	-0.317	-0.306	-0.295	-0.289	-0.279	-0.273
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.007	0.010	0.013	0.014	0.017	0.018
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.765	-0.761	-0.755	-0.752	-0.745	-0.739	-0.736	-0.729	-0.726
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.028	0.035	0.049	0.062	0.069	0.083	0.089
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.870	-0.864	-0.854	-0.848	-0.837	-0.826	-0.821	-0.810	-0.805
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.029	0.037	0.051	0.065	0.072	0.086	0.093
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.794	-0.791	-0.784	-0.781	-0.775	-0.768	-0.765	-0.759	-0.755
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.051	0.065	0.072	0.086	0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.899	-0.894	-0.883	-0.877	-0.867	-0.856	-0.850	-0.839	-0.834
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	0.009	0.016	0.031	0.038	0.053	0.068	0.075	0.090	0.097
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.200	-0.197	-0.190	-0.187	-0.181	-0.174	-0.171	-0.165	-0.162
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.305	-0.300	-0.289	-0.284	-0.273	-0.262	-0.256	-0.246	-0.240
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.014	0.015
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.229	-0.226	-0.220	-0.217	-0.210	-0.204	-0.201	-0.194	-0.191
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.335	-0.329	-0.318	-0.313	-0.302	-0.291	-0.286	-0.275	-0.269
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.019
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.761	-0.758	-0.751	-0.748	-0.742	-0.735	-0.732	-0.726	-0.722
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.029	0.035	0.049	0.063	0.070	0.083	0.090
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.866	-0.861	-0.850	-0.844	-0.834	-0.823	-0.817	-0.807	-0.801
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.030	0.037	0.051	0.065	0.072	0.087	0.094
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.790	-0.787	-0.781	-0.778	-0.771	-0.765	-0.761	-0.755	-0.752
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.051	0.066	0.073	0.087	0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.896	-0.890	-0.879	-0.874	-0.863	-0.852	-0.847	-0.836	-0.830
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.039	0.053	0.068	0.076	0.091	0.098
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.017	0.020	0.026	0.029	0.036	0.043	0.045	0.052	0.055
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.016	-0.020	-0.022	-0.026	-0.030	-0.032	-0.036	-0.038
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.089	-0.083	-0.072	-0.067	-0.056	-0.050	-0.047	-0.039	-0.033
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.016	-0.019	-0.021	-0.024	-0.028	-0.029	-0.033	-0.034
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.013	-0.010	-0.003	0.000	0.007	0.013	0.016	0.023	0.026
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.016	-0.019	-0.021	-0.024	-0.027	-0.029	-0.032	-0.034
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.118	-0.112	-0.102	-0.096	-0.085	-0.075	-0.069	-0.058	-0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.015	-0.018	-0.019	-0.022	-0.025	-0.026	-0.029	-0.030
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.544	-0.541	-0.535	-0.532	-0.525	-0.519	-0.515	-0.509	-0.506
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.005	0.009	0.017	0.025	0.029	0.037	0.041
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.650	-0.644	-0.633	-0.628	-0.617	-0.606	-0.601	-0.590	-0.584
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.006	0.010	0.019	0.027	0.032	0.040	0.045
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.574	-0.570	-0.564	-0.561	-0.554	-0.548	-0.545	-0.538	-0.535
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.006	0.010	0.019	0.028	0.032	0.041	0.045
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.679	-0.673	-0.663	-0.657	-0.646	-0.635	-0.630	-0.619	-0.614
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.007	0.012	0.021	0.030	0.035	0.044	0.049
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.089	-0.086	-0.080	-0.076	-0.070	-0.063	-0.060	-0.054	-0.051
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.012	0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.194	-0.189	-0.178	-0.173	-0.162	-0.151	-0.145	-0.135	-0.129
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.009	0.011	0.015	0.017
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.118	-0.115	-0.109	-0.106	-0.099	-0.093	-0.090	-0.083	-0.080
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.016	0.018
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.224	-0.218	-0.207	-0.202	-0.191	-0.180	-0.175	-0.164	-0.159
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.007	0.012	0.014	0.019	0.022
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.650	-0.647	-0.640	-0.637	-0.631	-0.624	-0.621	-0.615	-0.612
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.006	0.022	0.030	0.046	0.061	0.069	0.085	0.093
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.755	-0.750	-0.739	-0.734	-0.723	-0.712	-0.706	-0.696	-0.690
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.007	0.023	0.031	0.048	0.064	0.072	0.088	0.096
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.679	-0.676	-0.670	-0.667	-0.660	-0.654	-0.651	-0.644	-0.641
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.007	0.023	0.032	0.048	0.064	0.073	0.089	0.097
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.785	-0.779	-0.768	-0.763	-0.752	-0.741	-0.736	-0.725	-0.719
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.008	0.025	0.033	0.050	0.067	0.075	0.092	0.101
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.195	-0.192	-0.185	-0.182	-0.176	-0.169	-0.166	-0.160	-0.156
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.300	-0.295	-0.284	-0.278	-0.267	-0.257	-0.251	-0.240	-0.235
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.019
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.224	-0.221	-0.215	-0.211	-0.205	-0.199	-0.195	-0.189	-0.186
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.020
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.329	-0.324	-0.313	-0.308	-0.297	-0.287	-0.281	-0.270	-0.264
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.018	0.021	0.023
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.756	-0.753	-0.746	-0.743	-0.737	-0.730	-0.727	-0.720	-0.717
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.030	0.037	0.051	0.066	0.073	0.087	0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.861	-0.856	-0.845	-0.839	-0.828	-0.818	-0.812	-0.801	-0.796
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.031	0.038	0.053	0.068	0.076	0.091	0.098
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.785	-0.782	-0.776	-0.772	-0.766	-0.759	-0.756	-0.750	-0.747
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.039	0.054	0.069	0.076	0.091	0.099
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.890	-0.885	-0.874	-0.869	-0.858	-0.847	-0.841	-0.831	-0.825
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.017	0.032	0.040	0.056	0.071	0.079	0.095	0.102
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.196	-0.193	-0.187	-0.183	-0.177	-0.171	-0.167	-0.161	-0.158
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.007	0.009	0.013	0.017	0.019	0.023	0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.301	-0.296	-0.285	-0.280	-0.269	-0.258	-0.253	-0.242	-0.236
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.008	0.010	0.015	0.019	0.022	0.026	0.029
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.226	-0.222	-0.216	-0.213	-0.206	-0.200	-0.197	-0.190	-0.187
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.008	0.010	0.015	0.020	0.022	0.027	0.029
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.331	-0.325	-0.314	-0.309	-0.298	-0.287	-0.282	-0.271	-0.266
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.009	0.012	0.017	0.022	0.025	0.030	0.033
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.757	-0.754	-0.748	-0.744	-0.738	-0.731	-0.728	-0.722	-0.719
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.032	0.040	0.056	0.072	0.080	0.096	0.104
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.862	-0.857	-0.846	-0.841	-0.830	-0.819	-0.813	-0.803	-0.797
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
			My	0.008	0.016	0.033	0.041	0.058	0.074	0.083	0.099	0.108
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.786	-0.783	-0.777	-0.774	-0.767	-0.761	-0.758	-0.751	-0.748
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.033	0.041	0.058	0.075	0.083	0.100	0.108
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.892	-0.886	-0.875	-0.870	-0.859	-0.848	-0.843	-0.832	-0.827
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.017	0.034	0.043	0.060	0.077	0.086	0.103	0.112
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.198	-0.194	-0.188	-0.185	-0.178	-0.172	-0.169	-0.162	-0.159
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.303	-0.297	-0.287	-0.281	-0.270	-0.259	-0.254	-0.243	-0.238
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.227	-0.224	-0.217	-0.214	-0.208	-0.201	-0.198	-0.192	-0.188
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.332	-0.327	-0.316	-0.310	-0.300	-0.289	-0.283	-0.273	-0.267
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.759	-0.755	-0.749	-0.746	-0.739	-0.733	-0.730	-0.723	-0.720
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.028	0.035	0.049	0.062	0.069	0.082	0.089
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.864	-0.858	-0.848	-0.842	-0.831	-0.820	-0.815	-0.804	-0.799
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.037	0.051	0.065	0.072	0.086	0.092
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.788	-0.785	-0.778	-0.775	-0.769	-0.762	-0.759	-0.753	-0.749
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.030	0.037	0.051	0.065	0.072	0.086	0.093
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.893	-0.888	-0.877	-0.871	-0.861	-0.850	-0.845	-0.833	-0.828
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.038	0.053	0.068	0.075	0.089	0.097
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.194	-0.190	-0.184	-0.181	-0.174	-0.168	-0.165	-0.158	-0.155
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.299	-0.293	-0.282	-0.277	-0.266	-0.255	-0.250	-0.239	-0.234
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.013	0.016	0.017
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.223	-0.220	-0.213	-0.210	-0.204	-0.197	-0.194	-0.188	-0.184
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.018
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.328	-0.323	-0.312	-0.306	-0.296	-0.285	-0.279	-0.268	-0.263
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.007	0.008	0.012	0.015	0.017	0.020	0.022
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.755	-0.751	-0.745	-0.742	-0.735	-0.729	-0.726	-0.719	-0.716
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.015	0.029	0.036	0.050	0.064	0.072	0.086	0.093
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.860	-0.854	-0.843	-0.838	-0.827	-0.816	-0.811	-0.800	-0.795
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.016	0.030	0.038	0.052	0.067	0.074	0.089	0.096
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.784	-0.781	-0.774	-0.771	-0.765	-0.758	-0.755	-0.749	-0.745
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.031	0.038	0.053	0.068	0.075	0.090	0.097
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.889	-0.884	-0.873	-0.867	-0.856	-0.846	-0.840	-0.829	-0.824
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.016	0.032	0.039	0.055	0.070	0.078	0.093	0.101
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N12/N21	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.490	-0.469	-0.448	-0.427	-0.406	-0.385	-0.364	-0.343	-0.322
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.009	0.020	0.048	0.076	0.104	0.132	0.161	0.189
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.696	-0.661	-0.626	-0.590	-0.555	-0.520	-0.485	-0.449	-0.414
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.011	0.025	0.060	0.095	0.130	0.165	0.201	0.236
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.620	-0.599	-0.578	-0.557	-0.537	-0.516	-0.495	-0.474	-0.453
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.012	0.028	0.069	0.109	0.150	0.190	0.231	0.271
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.827	-0.791	-0.756	-0.721	-0.685	-0.650	-0.615	-0.580	-0.544
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.014	0.033	0.081	0.128	0.176	0.223	0.271	0.318
			Mz	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.433	0.454	0.475	0.495	0.516	0.537	0.558	0.579	0.600
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.064	0.007	-0.050	-0.106	-0.163	-0.220	-0.277	-0.334	-0.391
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.226	0.262	0.297	0.332	0.367	0.403	0.438	0.473	0.509
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.005	-0.044	-0.094	-0.144	-0.194	-0.244	-0.294	-0.343
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.302	0.323	0.344	0.365	0.386	0.407	0.428	0.449	0.470
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.003	-0.041	-0.086	-0.130	-0.175	-0.219	-0.263	-0.308
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.096	0.131	0.166	0.202	0.237	0.272	0.308	0.343	0.378
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.001	-0.036	-0.073	-0.111	-0.148	-0.186	-0.223	-0.261
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.030	-0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.500	-0.479	-0.458	-0.437	-0.416	-0.395	-0.374	-0.353	-0.333
			Vy	-2.933	-2.390	-1.847	-1.304	-0.761	-0.217	0.326	0.869	1.412
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.403	-0.303	-0.202	-0.102	-0.001	0.100	0.200	0.301	0.402
			Mz	-3.632	-1.999	-0.699	0.268	0.902	1.202	1.169	0.802	0.102
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.707	-0.671	-0.636	-0.601	-0.565	-0.530	-0.495	-0.459	-0.424
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.303	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.413
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.412	-0.305	-0.197	-0.089	0.018	0.126	0.234	0.341	0.449
			Mz	-3.630	-1.997	-0.698	0.268	0.901	1.200	1.166	0.799	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.630	-0.609	-0.589	-0.568	-0.547	-0.526	-0.505	-0.484	-0.463
			Vy	-2.933	-2.390	-1.847	-1.303	-0.760	-0.217	0.326	0.869	1.412
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.420	-0.307	-0.194	-0.081	0.032	0.145	0.258	0.371	0.484
			Mz	-3.632	-1.998	-0.698	0.268	0.902	1.202	1.168	0.801	0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.837	-0.802	-0.766	-0.731	-0.696	-0.660	-0.625	-0.590	-0.554
			Vy	-2.932	-2.389	-1.845	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.414
			Vz	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.429	-0.309	-0.189	-0.069	0.051	0.171	0.291	0.411	0.531
			Mz	-3.630	-1.997	-0.698	0.268	0.901	1.200	1.166	0.798	0.097
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.423	0.444	0.464	0.485	0.506	0.527	0.548	0.569	0.590
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.303	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.413
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.302	-0.287	-0.271	-0.256	-0.240	-0.224	-0.209	-0.193	-0.178
			Mz	-3.627	-1.994	-0.694	0.272	0.905	1.204	1.170	0.803	0.102
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.216	0.251	0.287	0.322	0.357	0.393	0.428	0.463	0.499
			Vy	-2.931	-2.388	-1.845	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.871	1.414
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.311	-0.289	-0.266	-0.244	-0.221	-0.198	-0.176	-0.153	-0.130
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.272	0.904	1.202	1.168	0.800	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.292	0.313	0.334	0.355	0.376	0.397	0.418	0.439	0.460
			Vy	-2.932	-2.389	-1.845	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.414
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.319	-0.291	-0.263	-0.235	-0.207	-0.179	-0.151	-0.123	-0.095
			Mz	-3.626	-1.993	-0.694	0.272	0.904	1.204	1.170	0.802	0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.086	0.121	0.156	0.192	0.227	0.262	0.298	0.333	0.368
			Vy	-2.931	-2.387	-1.844	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.872	1.415
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.328	-0.293	-0.258	-0.223	-0.188	-0.153	-0.118	-0.083	-0.048
			Mz	-3.624	-1.992	-0.694	0.272	0.904	1.202	1.167	0.799	0.097
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.489	-0.468	-0.447	-0.426	-0.405	-0.384	-0.363	-0.342	-0.321
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.851	-0.668	-0.485	-0.302	-0.120	0.063	0.246	0.429	0.612
			Mz	-0.154	-0.120	-0.085	-0.050	-0.015	0.020	0.055	0.089	0.124
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.695	-0.660	-0.625	-0.589	-0.554	-0.519	-0.483	-0.448	-0.413
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.860	-0.670	-0.480	-0.290	-0.100	0.089	0.279	0.469	0.659
			Mz	-0.152	-0.118	-0.084	-0.050	-0.016	0.018	0.052	0.086	0.120
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.619	-0.598	-0.577	-0.556	-0.536	-0.515	-0.494	-0.473	-0.452
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.867	-0.672	-0.477	-0.282	-0.086	0.109	0.304	0.499	0.695
			Mz	-0.154	-0.119	-0.084	-0.050	-0.015	0.020	0.054	0.089	0.123

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.826	-0.790	-0.755	-0.720	-0.684	-0.649	-0.614	-0.579	-0.543
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.876	-0.674	-0.472	-0.270	-0.067	0.135	0.337	0.539	0.742
			Mz	-0.152	-0.118	-0.084	-0.050	-0.016	0.018	0.052	0.086	0.120
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.434	0.455	0.476	0.496	0.517	0.538	0.559	0.580	0.601
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.750	-0.652	-0.554	-0.457	-0.359	-0.261	-0.163	-0.065	0.033
			Mz	-0.149	-0.115	-0.081	-0.046	-0.012	0.022	0.056	0.090	0.124
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.227	0.263	0.298	0.333	0.368	0.404	0.439	0.474	0.510
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.759	-0.654	-0.549	-0.445	-0.340	-0.235	-0.130	-0.025	0.080
			Mz	-0.147	-0.113	-0.080	-0.047	-0.013	0.020	0.054	0.087	0.121
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.303	0.324	0.345	0.366	0.387	0.408	0.429	0.450	0.471
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.766	-0.656	-0.546	-0.436	-0.326	-0.215	-0.105	0.005	0.115
			Mz	-0.148	-0.114	-0.080	-0.046	-0.012	0.022	0.056	0.090	0.124
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.097	0.132	0.168	0.203	0.238	0.273	0.309	0.344	0.379
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.775	-0.658	-0.541	-0.424	-0.306	-0.189	-0.072	0.045	0.162
			Mz	-0.146	-0.113	-0.080	-0.046	-0.013	0.020	0.053	0.086	0.120
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.766	-0.745	-0.724	-0.703	-0.682	-0.661	-0.640	-0.619	-0.598
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.013	0.040	0.094	0.147	0.201	0.255	0.308	0.362
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.972	-0.937	-0.902	-0.866	-0.831	-0.796	-0.760	-0.725	-0.690
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.015	0.045	0.106	0.167	0.227	0.288	0.348	0.409
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.896	-0.875	-0.854	-0.833	-0.812	-0.791	-0.771	-0.750	-0.729
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.017	0.049	0.115	0.181	0.247	0.313	0.379	0.445
			Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.103	-1.067	-1.032	-0.997	-0.961	-0.926	-0.891	-0.855	-0.820
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.019	0.054	0.127	0.200	0.273	0.346	0.419	0.492
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.212	-0.191	-0.170	-0.149	-0.129	-0.108	-0.087	-0.066	-0.045
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.015
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.419	-0.383	-0.348	-0.313	-0.277	-0.242	-0.207	-0.171	-0.136
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.004	0.013	0.023	0.033	0.042	0.052	0.062
			Mz	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.343	-0.322	-0.301	-0.280	-0.259	-0.238	-0.217	-0.196	-0.175
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.007	0.022	0.037	0.052	0.067	0.082	0.097
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.549	-0.514	-0.478	-0.443	-0.408	-0.372	-0.337	-0.302	-0.267
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.010	0.012	0.034	0.056	0.078	0.100	0.122	0.144
			Mz	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.772	-0.751	-0.730	-0.709	-0.688	-0.667	-0.646	-0.625	-0.604
			Vy	-1.759	-1.433	-1.108	-0.782	-0.456	-0.130	0.196	0.522	0.848
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.287	-0.190	-0.093	0.004	0.101	0.198	0.296	0.393	0.490
			Mz	-2.179	-1.200	-0.420	0.160	0.540	0.719	0.699	0.479	0.058
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.978	-0.943	-0.908	-0.872	-0.837	-0.802	-0.766	-0.731	-0.696
			Vy	-1.758	-1.432	-1.106	-0.780	-0.455	-0.129	0.197	0.523	0.849
			Vz	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.296	-0.192	-0.088	0.016	0.120	0.225	0.329	0.433	0.537
			Mz	-2.177	-1.198	-0.419	0.160	0.539	0.718	0.697	0.476	0.055
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.902	-0.881	-0.860	-0.839	-0.818	-0.798	-0.777	-0.756	-0.735
			Vy	-1.759	-1.433	-1.107	-0.781	-0.455	-0.130	0.196	0.522	0.848
			Vz	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.303	-0.194	-0.084	0.025	0.135	0.244	0.353	0.463	0.572
			Mz	-2.179	-1.199	-0.420	0.160	0.540	0.719	0.699	0.478	0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.109	-1.073	-1.038	-1.003	-0.967	-0.932	-0.897	-0.861	-0.826
			Vy	-1.758	-1.432	-1.106	-0.780	-0.454	-0.128	0.198	0.523	0.849
			Vz	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.312	-0.196	-0.079	0.037	0.154	0.270	0.387	0.503	0.619
			Mz	-2.177	-1.198	-0.419	0.160	0.539	0.717	0.696	0.475	0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.218	-0.197	-0.176	-0.155	-0.135	-0.114	-0.093	-0.072	-0.051
			Vy	-1.759	-1.433	-1.107	-0.781	-0.455	-0.129	0.197	0.523	0.849
			Vz	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.226	-0.180	-0.134	-0.088	-0.042	0.004	0.050	0.096	0.142
			Mz	-2.176	-1.197	-0.417	0.162	0.541	0.721	0.700	0.479	0.058
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.425	-0.389	-0.354	-0.319	-0.283	-0.248	-0.213	-0.178	-0.142
			Vy	-1.758	-1.432	-1.106	-0.780	-0.454	-0.128	0.198	0.524	0.850
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.235	-0.182	-0.129	-0.076	-0.023	0.030	0.083	0.136	0.189
			Mz	-2.174	-1.195	-0.417	0.162	0.540	0.719	0.697	0.476	0.055

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.349	-0.328	-0.307	-0.286	-0.265	-0.244	-0.223	-0.202	-0.181
			Vy	-1.758	-1.432	-1.107	-0.781	-0.455	-0.129	0.197	0.523	0.849
			Vz	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.243	-0.184	-0.126	-0.067	-0.009	0.049	0.108	0.166	0.225
			Mz	-2.175	-1.196	-0.417	0.162	0.541	0.720	0.699	0.478	0.058
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.555	-0.520	-0.484	-0.449	-0.414	-0.379	-0.343	-0.308	-0.273
			Vy	-1.757	-1.431	-1.105	-0.779	-0.454	-0.128	0.198	0.524	0.850
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.252	-0.186	-0.121	-0.055	0.010	0.076	0.141	0.206	0.272
			Mz	-2.173	-1.195	-0.417	0.162	0.540	0.719	0.697	0.475	0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.765	-0.744	-0.723	-0.702	-0.681	-0.661	-0.640	-0.619	-0.598
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.556	-0.409	-0.263	-0.116	0.030	0.177	0.323	0.469	0.616
			Mz	-0.093	-0.072	-0.052	-0.031	-0.010	0.010	0.031	0.051	0.072
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.972	-0.936	-0.901	-0.866	-0.830	-0.795	-0.760	-0.724	-0.689
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250	-0.250
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.565	-0.411	-0.258	-0.104	0.049	0.203	0.356	0.510	0.663
			Mz	-0.091	-0.071	-0.051	-0.031	-0.011	0.008	0.028	0.048	0.068
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.896	-0.875	-0.854	-0.833	-0.812	-0.791	-0.770	-0.749	-0.728
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259	-0.259
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.572	-0.413	-0.254	-0.095	0.063	0.222	0.381	0.540	0.698
			Mz	-0.092	-0.072	-0.051	-0.031	-0.011	0.010	0.030	0.051	0.071
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.102	-1.067	-1.031	-0.996	-0.961	-0.925	-0.890	-0.855	-0.819
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.581	-0.415	-0.249	-0.083	0.082	0.248	0.414	0.580	0.746
			Mz	-0.090	-0.070	-0.051	-0.031	-0.011	0.008	0.028	0.047	0.067
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.212	-0.191	-0.170	-0.149	-0.128	-0.107	-0.086	-0.065	-0.044
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.495	-0.400	-0.304	-0.209	-0.113	-0.018	0.077	0.173	0.268
			Mz	-0.089	-0.069	-0.049	-0.029	-0.009	0.011	0.032	0.052	0.072
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.418	-0.383	-0.347	-0.312	-0.277	-0.242	-0.206	-0.171	-0.136
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.504	-0.402	-0.299	-0.197	-0.094	0.008	0.111	0.213	0.316
			Mz	-0.087	-0.068	-0.049	-0.029	-0.010	0.010	0.029	0.049	0.068
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.342	-0.321	-0.300	-0.279	-0.258	-0.237	-0.216	-0.195	-0.175
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.511	-0.404	-0.296	-0.188	-0.080	0.028	0.135	0.243	0.351
			Mz	-0.089	-0.069	-0.049	-0.029	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.071
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.548	-0.513	-0.478	-0.442	-0.407	-0.372	-0.337	-0.301	-0.266
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.520	-0.405	-0.291	-0.176	-0.061	0.054	0.169	0.284	0.399
			Mz	-0.087	-0.067	-0.048	-0.029	-0.010	0.009	0.029	0.048	0.067
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.295	0.316	0.337	0.358	0.378	0.399	0.420	0.441	0.462
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.005	-0.039	-0.083	-0.127	-0.172	-0.216	-0.260	-0.304
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.088	0.124	0.159	0.194	0.230	0.265	0.300	0.335	0.371
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.003	-0.034	-0.071	-0.108	-0.145	-0.183	-0.220	-0.257
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.164	0.185	0.206	0.227	0.248	0.269	0.290	0.311	0.332
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.001	-0.031	-0.063	-0.094	-0.126	-0.158	-0.190	-0.221
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.042	-0.007	0.029	0.064	0.099	0.135	0.170	0.205	0.240
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	-0.001	-0.026	-0.050	-0.075	-0.100	-0.125	-0.149	-0.174
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.638	-0.617	-0.596	-0.575	-0.554	-0.533	-0.512	-0.491	-0.471
			Vy	-2.933	-2.390	-1.847	-1.304	-0.761	-0.218	0.326	0.869	1.412
			Vz	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.419	-0.305	-0.192	-0.078	0.035	0.148	0.262	0.375	0.488
			Mz	-3.633	-1.999	-0.699	0.268	0.901	1.202	1.168	0.802	0.102
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.844	-0.809	-0.774	-0.738	-0.703	-0.668	-0.633	-0.597	-0.562
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.303	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.413
			Vz	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.428	-0.307	-0.187	-0.066	0.054	0.174	0.295	0.415	0.535
			Mz	-3.631	-1.998	-0.699	0.268	0.900	1.200	1.166	0.799	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.768	-0.747	-0.726	-0.706	-0.685	-0.664	-0.643	-0.622	-0.601
			Vy	-2.933	-2.390	-1.847	-1.304	-0.760	-0.217	0.326	0.869	1.412
			Vz	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.435	-0.309	-0.183	-0.058	0.068	0.194	0.319	0.445	0.571
			Mz	-3.632	-1.999	-0.699	0.268	0.901	1.201	1.168	0.801	0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.975	-0.939	-0.904	-0.869	-0.834	-0.798	-0.763	-0.728	-0.692
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.414
			Vz	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.444	-0.311	-0.178	-0.046	0.087	0.220	0.353	0.485	0.618
			Mz	-3.630	-1.998	-0.698	0.268	0.900	1.200	1.165	0.798	0.097
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.285	0.306	0.327	0.347	0.368	0.389	0.410	0.431	0.452
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.303	-0.760	-0.216	0.327	0.870	1.413
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.318	-0.289	-0.261	-0.233	-0.204	-0.176	-0.148	-0.119	-0.091
			Mz	-3.628	-1.995	-0.695	0.271	0.904	1.204	1.170	0.803	0.102

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.078	0.113	0.149	0.184	0.219	0.255	0.290	0.325	0.361
			Vy	-2.931	-2.388	-1.845	-1.302	-0.758	-0.215	0.328	0.871	1.414
			Vz	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.327	-0.291	-0.256	-0.221	-0.185	-0.150	-0.115	-0.079	-0.044
			Mz	-3.626	-1.993	-0.695	0.271	0.903	1.202	1.167	0.799	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.154	0.175	0.196	0.217	0.238	0.259	0.280	0.301	0.322
			Vy	-2.932	-2.389	-1.846	-1.302	-0.759	-0.216	0.327	0.870	1.413
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.334	-0.293	-0.253	-0.212	-0.171	-0.130	-0.090	-0.049	-0.008
			Mz	-3.627	-1.994	-0.695	0.271	0.904	1.203	1.169	0.802	0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.052	-0.017	0.018	0.054	0.089	0.124	0.160	0.195	0.230
			Vy	-2.931	-2.388	-1.844	-1.301	-0.758	-0.215	0.328	0.871	1.415
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.343	-0.295	-0.247	-0.200	-0.152	-0.104	-0.057	-0.009	0.039
			Mz	-3.625	-1.993	-0.694	0.271	0.903	1.202	1.167	0.799	0.097
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.627	-0.606	-0.585	-0.564	-0.543	-0.522	-0.501	-0.480	-0.459
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.866	-0.671	-0.475	-0.279	-0.084	0.112	0.307	0.503	0.699
			Mz	-0.155	-0.120	-0.085	-0.050	-0.015	0.019	0.054	0.089	0.124
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.833	-0.798	-0.763	-0.727	-0.692	-0.657	-0.621	-0.586	-0.551
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330	-0.330
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.875	-0.673	-0.470	-0.267	-0.065	0.138	0.340	0.543	0.746
			Mz	-0.153	-0.119	-0.085	-0.051	-0.016	0.018	0.052	0.086	0.120
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.757	-0.736	-0.715	-0.694	-0.673	-0.653	-0.632	-0.611	-0.590
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.882	-0.674	-0.467	-0.259	-0.051	0.157	0.365	0.573	0.781
			Mz	-0.154	-0.120	-0.085	-0.050	-0.016	0.019	0.054	0.089	0.123
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.964	-0.928	-0.893	-0.858	-0.822	-0.787	-0.752	-0.716	-0.681
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.891	-0.676	-0.462	-0.247	-0.032	0.183	0.398	0.613	0.828
			Mz	-0.152	-0.118	-0.084	-0.050	-0.016	0.018	0.052	0.085	0.120
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.296	0.317	0.338	0.359	0.379	0.400	0.421	0.442	0.463
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.765	-0.655	-0.544	-0.434	-0.323	-0.212	-0.102	0.009	0.119
			Mz	-0.150	-0.115	-0.081	-0.047	-0.013	0.022	0.056	0.090	0.124
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.089	0.125	0.160	0.195	0.231	0.266	0.301	0.337	0.372
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.774	-0.657	-0.539	-0.421	-0.304	-0.186	-0.069	0.049	0.166
			Mz	-0.148	-0.114	-0.081	-0.047	-0.014	0.020	0.053	0.087	0.121
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.165	0.186	0.207	0.228	0.249	0.270	0.291	0.312	0.333
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.782	-0.659	-0.536	-0.413	-0.290	-0.167	-0.044	0.079	0.202
			Mz	-0.149	-0.115	-0.081	-0.047	-0.013	0.021	0.055	0.089	0.124
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.041	-0.006	0.030	0.065	0.100	0.136	0.171	0.206	0.241
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.791	-0.661	-0.531	-0.401	-0.271	-0.141	-0.011	0.119	0.249
			Mz	-0.147	-0.114	-0.080	-0.047	-0.014	0.020	0.053	0.086	0.120
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.275	-1.254	-1.233	-1.212	-1.191	-1.170	-1.149	-1.128	-1.107
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.022	0.078	0.179	0.279	0.380	0.480	0.581	0.681
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.481	-1.446	-1.410	-1.375	-1.340	-1.305	-1.269	-1.234	-1.199
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.024	0.083	0.191	0.298	0.406	0.513	0.621	0.729
			Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.405	-1.384	-1.363	-1.342	-1.321	-1.300	-1.279	-1.258	-1.238
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.139	-0.026	0.087	0.200	0.313	0.425	0.538	0.651	0.764
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.611	-1.576	-1.541	-1.505	-1.470	-1.435	-1.400	-1.364	-1.329
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.148	-0.028	0.092	0.212	0.332	0.451	0.571	0.691	0.811
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.872	-0.851	-0.830	-0.809	-0.788	-0.767	-0.746	-0.726	-0.705
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.093	0.015	0.124	0.233	0.342	0.450	0.559	0.668
			Mz	0.009	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.079	-1.043	-1.008	-0.973	-0.937	-0.902	-0.867	-0.831	-0.796
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.095	0.020	0.136	0.252	0.368	0.483	0.599	0.715
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.002	-0.981	-0.961	-0.940	-0.919	-0.898	-0.877	-0.856	-0.835
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.218	-0.097	0.024	0.145	0.266	0.387	0.508	0.629	0.750
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.209	-1.174	-1.138	-1.103	-1.068	-1.032	-0.997	-0.962	-0.926
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.227	-0.099	0.029	0.157	0.285	0.413	0.541	0.669	0.797
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.657	-1.636	-1.615	-1.594	-1.573	-1.552	-1.531	-1.510	-1.489
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.288	-0.107	0.074	0.255	0.436	0.617	0.798	0.979	1.160
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.863	-1.828	-1.793	-1.757	-1.722	-1.687	-1.651	-1.616	-1.581
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.297	-0.109	0.079	0.267	0.455	0.643	0.831	1.019	1.208
			Mz	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.787	-1.766	-1.745	-1.724	-1.703	-1.682	-1.661	-1.641	-1.620
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.304	-0.111	0.083	0.276	0.469	0.663	0.856	1.050	1.243
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.994	-1.958	-1.923	-1.888	-1.852	-1.817	-1.782	-1.746	-1.711
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327	-0.327
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.313	-0.113	0.088	0.288	0.488	0.689	0.889	1.090	1.290
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-1.992	-1.971	-1.950	-1.930	-1.909	-1.888	-1.867	-1.846	-1.825
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	0.010	0.133	0.255	0.378	0.500	0.623	0.745	0.868
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-2.199	-2.163	-2.128	-2.093	-2.058	-2.022	-1.987	-1.952	-1.916
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211	-0.211
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	0.008	0.138	0.267	0.397	0.526	0.656	0.785	0.915
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-2.123	-2.102	-2.081	-2.060	-2.039	-2.018	-1.997	-1.976	-1.955
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	0.006	0.141	0.276	0.411	0.546	0.681	0.816	0.950
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-2.329	-2.294	-2.258	-2.223	-2.188	-2.153	-2.117	-2.082	-2.047
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	0.004	0.146	0.288	0.430	0.572	0.714	0.856	0.998
			Mz	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-2.777	-2.756	-2.735	-2.714	-2.693	-2.672	-2.651	-2.630	-2.610
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.198	-0.003	0.191	0.386	0.581	0.776	0.971	1.166	1.360
			Mz	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-2.983	-2.948	-2.913	-2.878	-2.842	-2.807	-2.772	-2.736	-2.701
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.207	-0.005	0.196	0.398	0.600	0.802	1.004	1.206	1.408
			Mz	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-2.907	-2.886	-2.865	-2.845	-2.824	-2.803	-2.782	-2.761	-2.740
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.214	-0.007	0.200	0.407	0.614	0.821	1.029	1.236	1.443
			Mz	0.009	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.114	-3.078	-3.043	-3.008	-2.973	-2.937	-2.902	-2.867	-2.831
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.223	-0.009	0.205	0.419	0.633	0.848	1.062	1.276	1.490
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.014	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.496	-0.475	-0.454	-0.433	-0.412	-0.391	-0.370	-0.349	-0.329
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.002	0.025	0.051	0.078	0.105	0.131	0.158	0.185
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.702	-0.667	-0.632	-0.597	-0.561	-0.526	-0.491	-0.455	-0.420
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.004	0.030	0.063	0.097	0.131	0.164	0.198	0.232
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010	-0.013	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.626	-0.605	-0.584	-0.564	-0.543	-0.522	-0.501	-0.480	-0.459
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	-0.006	0.033	0.072	0.111	0.150	0.189	0.228	0.267
			Mz	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.833	-0.798	-0.762	-0.727	-0.692	-0.656	-0.621	-0.586	-0.550
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.008	0.038	0.084	0.130	0.176	0.222	0.268	0.315
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.281	-1.260	-1.239	-1.218	-1.197	-1.176	-1.155	-1.134	-1.113
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.016	0.083	0.182	0.281	0.380	0.479	0.578	0.677
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.487	-1.452	-1.417	-1.381	-1.346	-1.311	-1.275	-1.240	-1.205
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.018	0.088	0.194	0.300	0.406	0.512	0.619	0.725
			Mz	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012	-0.014	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.411	-1.390	-1.369	-1.348	-1.327	-1.306	-1.285	-1.265	-1.244
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.020	0.092	0.203	0.315	0.426	0.537	0.649	0.760
			Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.618	-1.582	-1.547	-1.512	-1.476	-1.441	-1.406	-1.370	-1.335
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.022	0.097	0.215	0.334	0.452	0.570	0.689	0.807
			Mz	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.491	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.386	-0.365	-0.344	-0.323
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	0.003	0.028	0.054	0.080	0.105	0.131	0.157	0.182
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.697	-0.662	-0.626	-0.591	-0.556	-0.520	-0.485	-0.450	-0.414
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	0.001	0.033	0.066	0.099	0.131	0.164	0.197	0.229
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.621	-0.600	-0.579	-0.558	-0.537	-0.516	-0.495	-0.474	-0.453
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.001	0.037	0.075	0.113	0.151	0.189	0.227	0.265
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.827	-0.792	-0.757	-0.721	-0.686	-0.651	-0.615	-0.580	-0.545
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.003	0.042	0.087	0.132	0.177	0.222	0.267	0.312
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.275	-1.254	-1.233	-1.212	-1.192	-1.171	-1.150	-1.129	-1.108
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.109	-0.011	0.087	0.185	0.283	0.381	0.479	0.577	0.675
			Mz	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.482	-1.446	-1.411	-1.376	-1.340	-1.305	-1.270	-1.234	-1.199
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.118	-0.013	0.092	0.197	0.302	0.407	0.512	0.617	0.722
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.406	-1.385	-1.364	-1.343	-1.322	-1.301	-1.280	-1.259	-1.238
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.015	0.095	0.206	0.316	0.426	0.537	0.647	0.757
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.612	-1.577	-1.541	-1.506	-1.471	-1.435	-1.400	-1.365	-1.330
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.017	0.100	0.218	0.335	0.453	0.570	0.687	0.805
			Mz	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.486	-0.465	-0.444	-0.423	-0.402	-0.381	-0.360	-0.339	-0.318
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.008	0.020	0.048	0.076	0.104	0.132	0.160	0.188
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.692	-0.657	-0.622	-0.586	-0.551	-0.516	-0.480	-0.445	-0.410
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	-0.010	0.025	0.060	0.095	0.130	0.165	0.200	0.235
			Mz	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.616	-0.595	-0.574	-0.553	-0.532	-0.512	-0.491	-0.470	-0.449
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.012	0.029	0.069	0.109	0.150	0.190	0.230	0.271
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.823	-0.787	-0.752	-0.717	-0.681	-0.646	-0.611	-0.575	-0.540
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.014	0.034	0.081	0.128	0.176	0.223	0.271	0.318
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.271	-1.250	-1.229	-1.208	-1.187	-1.166	-1.145	-1.124	-1.103
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.122	-0.021	0.079	0.179	0.280	0.380	0.480	0.581	0.681
			Mz	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.477	-1.442	-1.406	-1.371	-1.336	-1.300	-1.265	-1.230	-1.194
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.023	0.084	0.191	0.299	0.406	0.513	0.621	0.728
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.401	-1.380	-1.359	-1.338	-1.317	-1.296	-1.275	-1.254	-1.233
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.025	0.087	0.200	0.313	0.425	0.538	0.651	0.763
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.607	-1.572	-1.537	-1.501	-1.466	-1.431	-1.395	-1.360	-1.325
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.147	-0.027	0.092	0.212	0.332	0.451	0.571	0.691	0.811
			Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.487	-0.467	-0.446	-0.425	-0.404	-0.383	-0.362	-0.341	-0.320
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.007	0.021	0.049	0.076	0.104	0.132	0.160	0.188
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.694	-0.659	-0.623	-0.588	-0.553	-0.517	-0.482	-0.447	-0.411
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.009	0.026	0.061	0.095	0.130	0.165	0.200	0.235
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.618	-0.597	-0.576	-0.555	-0.534	-0.513	-0.492	-0.471	-0.450
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	-0.011	0.029	0.069	0.109	0.150	0.190	0.230	0.270
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.824	-0.789	-0.754	-0.718	-0.683	-0.648	-0.612	-0.577	-0.542
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.013	0.034	0.081	0.129	0.176	0.223	0.270	0.317
			Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.272	-1.251	-1.230	-1.209	-1.188	-1.168	-1.147	-1.126	-1.105
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.021	0.079	0.180	0.280	0.380	0.480	0.580	0.680
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.479	-1.443	-1.408	-1.373	-1.337	-1.302	-1.267	-1.231	-1.196
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.023	0.085	0.192	0.299	0.406	0.513	0.620	0.727
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.402	-1.382	-1.361	-1.340	-1.319	-1.298	-1.277	-1.256	-1.235
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.137	-0.025	0.088	0.200	0.313	0.425	0.538	0.650	0.763
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.609	-1.574	-1.538	-1.503	-1.468	-1.432	-1.397	-1.362	-1.326
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.146	-0.027	0.093	0.212	0.332	0.451	0.571	0.690	0.810
			Mz	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.490	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.386	-0.365	-0.344	-0.323
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.009	0.020	0.048	0.076	0.104	0.132	0.161	0.189
			Mz	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.697	-0.662	-0.626	-0.591	-0.556	-0.520	-0.485	-0.450	-0.414
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.011	0.025	0.060	0.095	0.130	0.165	0.199	0.234
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.621	-0.600	-0.579	-0.558	-0.537	-0.516	-0.495	-0.474	-0.453
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.012	0.028	0.069	0.109	0.150	0.190	0.231	0.271
			Mz	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.827	-0.792	-0.757	-0.721	-0.686	-0.651	-0.615	-0.580	-0.545
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.014	0.033	0.081	0.128	0.176	0.223	0.271	0.318
			Mz	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.275	-1.254	-1.233	-1.212	-1.191	-1.170	-1.150	-1.129	-1.108
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.022	0.078	0.179	0.279	0.380	0.480	0.581	0.681
			Mz	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.482	-1.446	-1.411	-1.376	-1.340	-1.305	-1.270	-1.234	-1.199
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.024	0.083	0.191	0.298	0.406	0.513	0.621	0.729
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.405	-1.385	-1.364	-1.343	-1.322	-1.301	-1.280	-1.259	-1.238
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.139	-0.026	0.087	0.200	0.313	0.425	0.538	0.651	0.764
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.612	-1.577	-1.541	-1.506	-1.471	-1.435	-1.400	-1.365	-1.329
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.148	-0.028	0.092	0.212	0.332	0.451	0.571	0.691	0.811
			Mz	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.488	-0.467	-0.446	-0.425	-0.404	-0.383	-0.362	-0.341	-0.320
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.009	0.019	0.047	0.076	0.104	0.133	0.161	0.189
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.694	-0.659	-0.624	-0.588	-0.553	-0.518	-0.482	-0.447	-0.412
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.011	0.024	0.059	0.095	0.130	0.166	0.201	0.236
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.618	-0.597	-0.576	-0.555	-0.534	-0.514	-0.493	-0.472	-0.451
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.013	0.027	0.068	0.109	0.150	0.190	0.231	0.272
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.825	-0.789	-0.754	-0.719	-0.683	-0.648	-0.613	-0.577	-0.542
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.015	0.032	0.080	0.128	0.176	0.224	0.271	0.319
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.273	-1.252	-1.231	-1.210	-1.189	-1.168	-1.147	-1.126	-1.105
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.023	0.078	0.178	0.279	0.380	0.481	0.581	0.682
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.479	-1.444	-1.408	-1.373	-1.338	-1.302	-1.267	-1.232	-1.196
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.025	0.083	0.191	0.298	0.406	0.514	0.621	0.729
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.403	-1.382	-1.361	-1.340	-1.319	-1.298	-1.277	-1.256	-1.235
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.027	0.086	0.199	0.312	0.425	0.538	0.652	0.765
			Mz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.609	-1.574	-1.539	-1.503	-1.468	-1.433	-1.397	-1.362	-1.327
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.029	0.091	0.211	0.331	0.451	0.572	0.692	0.812
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.489	-0.468	-0.447	-0.426	-0.405	-0.385	-0.364	-0.343	-0.322
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.009	0.019	0.048	0.076	0.104	0.132	0.161	0.189
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.696	-0.660	-0.625	-0.590	-0.554	-0.519	-0.484	-0.448	-0.413
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.011	0.024	0.060	0.095	0.130	0.165	0.201	0.236
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.620	-0.599	-0.578	-0.557	-0.536	-0.515	-0.494	-0.473	-0.452
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.013	0.028	0.068	0.109	0.150	0.190	0.231	0.272
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.826	-0.791	-0.755	-0.720	-0.685	-0.649	-0.614	-0.579	-0.543
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.015	0.033	0.080	0.128	0.176	0.223	0.271	0.319
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.274	-1.253	-1.232	-1.211	-1.190	-1.169	-1.148	-1.127	-1.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.023	0.078	0.179	0.279	0.380	0.480	0.581	0.682
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.480	-1.445	-1.410	-1.374	-1.339	-1.304	-1.268	-1.233	-1.198
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.025	0.083	0.191	0.299	0.406	0.513	0.621	0.728
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.404	-1.383	-1.362	-1.341	-1.320	-1.300	-1.279	-1.258	-1.237
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.027	0.086	0.199	0.313	0.425	0.538	0.652	0.765
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.611	-1.575	-1.540	-1.505	-1.469	-1.434	-1.399	-1.363	-1.328
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.029	0.091	0.211	0.332	0.451	0.571	0.692	0.812
			Mz	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.490	-0.470	-0.449	-0.428	-0.407	-0.386	-0.365	-0.344	-0.323
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.008	0.020	0.048	0.076	0.104	0.132	0.160	0.188
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.697	-0.662	-0.626	-0.591	-0.556	-0.520	-0.485	-0.450	-0.414
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	-0.010	0.025	0.060	0.095	0.130	0.165	0.200	0.235
			Mz	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.621	-0.600	-0.579	-0.558	-0.537	-0.516	-0.495	-0.474	-0.453
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.012	0.028	0.069	0.109	0.150	0.190	0.231	0.271
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.827	-0.792	-0.757	-0.721	-0.686	-0.651	-0.615	-0.580	-0.545
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.014	0.033	0.081	0.128	0.176	0.223	0.271	0.318
			Mz	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.275	-1.254	-1.233	-1.212	-1.191	-1.170	-1.150	-1.129	-1.108
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.122	-0.022	0.079	0.179	0.279	0.380	0.480	0.581	0.681
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.482	-1.446	-1.411	-1.376	-1.340	-1.305	-1.270	-1.234	-1.199
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.024	0.084	0.191	0.298	0.406	0.513	0.621	0.728
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.405	-1.385	-1.364	-1.343	-1.322	-1.301	-1.280	-1.259	-1.238
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.026	0.087	0.200	0.313	0.425	0.538	0.651	0.764
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.612	-1.577	-1.541	-1.506	-1.471	-1.435	-1.400	-1.365	-1.329
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.147	-0.027	0.092	0.212	0.332	0.451	0.571	0.691	0.811
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N8/N24	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.346	-0.333	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.241
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.015	0.003	-0.008	-0.020	-0.032	-0.044	-0.056	-0.068
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.514	-0.491	-0.469	-0.447	-0.425	-0.403	-0.381	-0.359	-0.337
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.020	0.005	-0.011	-0.027	-0.042	-0.058	-0.074	-0.090
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.417	-0.404	-0.391	-0.378	-0.365	-0.352	-0.339	-0.325	-0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.021	0.005	-0.012	-0.028	-0.044	-0.060	-0.077	-0.093
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.584	-0.562	-0.540	-0.518	-0.496	-0.474	-0.452	-0.430	-0.407
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.026	0.006	-0.014	-0.034	-0.054	-0.074	-0.095	-0.115
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.174	1.187	1.200	1.213	1.226	1.239	1.253	1.266	1.279
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.186	-0.105	-0.023	0.059	0.140	0.222	0.304	0.385	0.467
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.007	1.029	1.051	1.073	1.095	1.117	1.139	1.161	1.184
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.100	-0.022	0.056	0.134	0.212	0.290	0.368	0.445
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.103	1.116	1.129	1.142	1.156	1.169	1.182	1.195	1.208
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.176	-0.099	-0.022	0.056	0.133	0.210	0.287	0.365	0.442
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.936	0.958	0.980	1.002	1.024	1.046	1.069	1.091	1.113
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.094	-0.021	0.053	0.126	0.200	0.273	0.347	0.420
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.261	-0.248	-0.235	-0.221	-0.208	-0.195	-0.182	-0.169	-0.156
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.089	-0.074	-0.060	-0.045	-0.030	-0.015	0.000	0.015	0.030
			Mz	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.038
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.428	-0.406	-0.384	-0.362	-0.340	-0.317	-0.295	-0.273	-0.251
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.081	-0.070	-0.058	-0.047	-0.036	-0.025	-0.013	-0.002	0.009
			Mz	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.332	-0.319	-0.305	-0.292	-0.279	-0.266	-0.253	-0.240	-0.227
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.079	-0.069	-0.058	-0.048	-0.037	-0.027	-0.016	-0.006	0.005
			Mz	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.499	-0.477	-0.455	-0.433	-0.410	-0.388	-0.366	-0.344	-0.322
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.071	-0.064	-0.057	-0.050	-0.044	-0.037	-0.030	-0.023	-0.017
			Mz	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.259	1.273	1.286	1.299	1.312	1.325	1.338	1.351	1.364
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.303	-0.195	-0.086	0.022	0.131	0.240	0.348	0.457	0.565
			Mz	-0.030	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.092	1.114	1.136	1.159	1.181	1.203	1.225	1.247	1.269
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.294	-0.190	-0.085	0.020	0.125	0.229	0.334	0.439	0.544
			Mz	-0.030	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.189	1.202	1.215	1.228	1.241	1.254	1.267	1.280	1.293
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.293	-0.189	-0.085	0.019	0.123	0.228	0.332	0.436	0.540
			Mz	-0.030	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.021	1.043	1.066	1.088	1.110	1.132	1.154	1.176	1.198
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.284	-0.184	-0.084	0.017	0.117	0.217	0.318	0.418	0.518
			Mz	-0.030	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.180	-0.167	-0.154	-0.141	-0.128	-0.115	-0.101	-0.088	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.613	-1.355	-1.097	-0.840	-0.582	-0.324	-0.066	0.192	0.449
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.336	-1.425	-0.672	-0.078	0.358	0.636	0.756	0.717	0.521
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.347	-0.325	-0.303	-0.281	-0.259	-0.237	-0.215	-0.193	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.607	-1.349	-1.091	-0.833	-0.576	-0.318	-0.060	0.198	0.456
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.327	-1.420	-0.671	-0.081	0.352	0.626	0.742	0.700	0.499
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.251	-0.238	-0.225	-0.212	-0.199	-0.185	-0.172	-0.159	-0.146
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.606	-1.348	-1.090	-0.832	-0.575	-0.317	-0.059	0.199	0.457
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.325	-1.419	-0.671	-0.081	0.351	0.624	0.740	0.697	0.496
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.418	-0.396	-0.374	-0.352	-0.330	-0.308	-0.286	-0.263	-0.241
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.599	-1.342	-1.084	-0.826	-0.568	-0.311	-0.053	0.205	0.463
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.317	-1.414	-0.670	-0.084	0.344	0.614	0.726	0.679	0.474
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.340	1.353	1.366	1.379	1.393	1.406	1.419	1.432	1.445
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.765	-1.508	-1.250	-0.992	-0.734	-0.476	-0.219	0.039	0.297
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.549	-1.545	-0.699	-0.011	0.519	0.890	1.104	1.159	1.056
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.173	1.195	1.217	1.239	1.261	1.283	1.306	1.328	1.350
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.759	-1.501	-1.244	-0.986	-0.728	-0.470	-0.213	0.045	0.303
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.541	-1.540	-0.698	-0.014	0.512	0.880	1.090	1.141	1.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.269	1.282	1.295	1.309	1.322	1.335	1.348	1.361	1.374
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.758	-1.500	-1.243	-0.985	-0.727	-0.469	-0.211	0.046	0.304
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.539	-1.539	-0.697	-0.014	0.511	0.878	1.087	1.138	1.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.102	1.124	1.146	1.168	1.190	1.213	1.235	1.257	1.279
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.752	-1.494	-1.236	-0.979	-0.721	-0.463	-0.205	0.052	0.310
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.531	-1.534	-0.696	-0.017	0.505	0.868	1.073	1.120	1.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.797	-0.784	-0.771	-0.758	-0.744	-0.731	-0.718	-0.705	-0.692
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.051	0.011	-0.028	-0.068	-0.108	-0.147	-0.187	-0.227
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.964	-0.942	-0.920	-0.898	-0.876	-0.854	-0.831	-0.809	-0.787
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.099	0.056	0.012	-0.031	-0.074	-0.118	-0.161	-0.205	-0.248
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.868	-0.855	-0.842	-0.828	-0.815	-0.802	-0.789	-0.776	-0.763
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.101	0.057	0.013	-0.031	-0.075	-0.120	-0.164	-0.208	-0.252
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.035	-1.013	-0.991	-0.969	-0.946	-0.924	-0.902	-0.880	-0.858
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.109	0.062	0.014	-0.034	-0.082	-0.130	-0.178	-0.225	-0.273
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.115	0.128	0.141	0.155	0.168	0.181	0.194	0.207	0.220
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.021	-0.005	0.012	0.028	0.045	0.061	0.078	0.094
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.052	-0.030	-0.008	0.014	0.036	0.059	0.081	0.103	0.125
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.016	-0.003	0.009	0.022	0.035	0.047	0.060	0.073
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.044	0.058	0.071	0.084	0.097	0.110	0.123	0.136	0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.015	-0.003	0.009	0.021	0.033	0.045	0.057	0.069
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.123	-0.101	-0.079	-0.056	-0.034	-0.012	0.010	0.032	0.054
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.011	-0.002	0.006	0.014	0.023	0.031	0.039	0.048
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.746	-0.732	-0.719	-0.706	-0.693	-0.680	-0.667	-0.654	-0.641
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.021	-0.003	-0.026	-0.050	-0.074	-0.097	-0.121	-0.144	-0.168
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013	0.018	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.913	-0.891	-0.869	-0.846	-0.824	-0.802	-0.780	-0.758	-0.736
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.029	0.002	-0.025	-0.053	-0.080	-0.107	-0.135	-0.162	-0.189
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013	0.018	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.816	-0.803	-0.790	-0.777	-0.764	-0.751	-0.738	-0.725	-0.712
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.031	0.003	-0.025	-0.053	-0.081	-0.109	-0.137	-0.165	-0.193
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013	0.018	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.984	-0.962	-0.939	-0.917	-0.895	-0.873	-0.851	-0.829	-0.807
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.039	0.008	-0.024	-0.056	-0.088	-0.119	-0.151	-0.183	-0.214
			Mz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013	0.018	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.167	0.180	0.193	0.206	0.219	0.232	0.245	0.258	0.271
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.108	-0.075	-0.042	-0.010	0.023	0.055	0.088	0.121	0.153
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.018	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.001	0.021	0.044	0.066	0.088	0.110	0.132	0.154	0.176
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.099	-0.070	-0.041	-0.012	0.016	0.045	0.074	0.103	0.132
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.018	0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148	0.161	0.174	0.187	0.201
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.098	-0.069	-0.041	-0.013	0.015	0.044	0.072	0.100	0.128
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.018	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.072	-0.049	-0.027	-0.005	0.017	0.039	0.061	0.083	0.105
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.089	-0.064	-0.040	-0.016	0.009	0.033	0.058	0.082	0.107
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.018	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.697	-0.684	-0.671	-0.658	-0.645	-0.632	-0.619	-0.605	-0.592
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.915	-0.760	-0.605	-0.451	-0.296	-0.141	0.013	0.168	0.323
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.327	-0.813	-0.394	-0.070	0.159	0.293	0.333	0.277	0.127
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.864	-0.842	-0.820	-0.798	-0.776	-0.754	-0.732	-0.710	-0.687
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.909	-0.754	-0.599	-0.445	-0.290	-0.135	0.019	0.174	0.329
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.318	-0.808	-0.393	-0.073	0.153	0.283	0.319	0.259	0.105
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.768	-0.755	-0.742	-0.729	-0.716	-0.702	-0.689	-0.676	-0.663
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.908	-0.753	-0.598	-0.444	-0.289	-0.134	0.020	0.175	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.317	-0.807	-0.393	-0.073	0.152	0.282	0.316	0.256	0.102
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.935	-0.913	-0.891	-0.869	-0.847	-0.825	-0.803	-0.780	-0.758
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.901	-0.747	-0.592	-0.437	-0.283	-0.128	0.027	0.181	0.336
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.308	-0.803	-0.392	-0.076	0.145	0.271	0.302	0.239	0.080
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.215	0.228	0.241	0.254	0.267	0.280	0.294	0.307	0.320
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.006	-0.852	-0.697	-0.542	-0.388	-0.233	-0.078	0.076	0.231
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.455	-0.885	-0.410	-0.030	0.256	0.446	0.541	0.542	0.448
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.048	0.070	0.092	0.114	0.136	0.158	0.180	0.203	0.225
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.000	-0.845	-0.691	-0.536	-0.381	-0.227	-0.072	0.083	0.237
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.447	-0.880	-0.409	-0.032	0.249	0.436	0.527	0.525	0.426
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.144	0.157	0.170	0.183	0.197	0.210	0.223	0.236	0.249
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.999	-0.844	-0.690	-0.535	-0.380	-0.226	-0.071	0.084	0.238
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.445	-0.880	-0.409	-0.033	0.248	0.434	0.525	0.521	0.422
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.023	-0.001	0.021	0.043	0.065	0.087	0.110	0.132	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.993	-0.838	-0.684	-0.529	-0.374	-0.219	-0.065	0.090	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.437	-0.875	-0.408	-0.036	0.242	0.424	0.511	0.504	0.401
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.949	0.962	0.975	0.988	1.001	1.014	1.027	1.040	1.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.155	-0.087	-0.019	0.049	0.117	0.184	0.252	0.320	0.388
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.781	0.804	0.826	0.848	0.870	0.892	0.914	0.936	0.958
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.146	-0.082	-0.018	0.046	0.110	0.174	0.238	0.302	0.366
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.878	0.891	0.904	0.917	0.930	0.943	0.956	0.970	0.983
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.145	-0.081	-0.018	0.046	0.109	0.172	0.236	0.299	0.363
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.711	0.733	0.755	0.777	0.799	0.821	0.843	0.865	0.887
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.076	-0.017	0.043	0.103	0.162	0.222	0.281	0.341
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.486	-0.473	-0.460	-0.447	-0.434	-0.421	-0.407	-0.394	-0.381
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049
			Mz	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.653	-0.631	-0.609	-0.587	-0.565	-0.543	-0.521	-0.499	-0.476
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.049	-0.052	-0.055	-0.057	-0.060	-0.063	-0.065	-0.068	-0.071
			Mz	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.557	-0.544	-0.531	-0.518	-0.504	-0.491	-0.478	-0.465	-0.452
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.048	-0.051	-0.054	-0.058	-0.061	-0.064	-0.068	-0.071	-0.074
			Mz	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.724	-0.702	-0.680	-0.658	-0.636	-0.614	-0.591	-0.569	-0.547
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.046	-0.053	-0.060	-0.067	-0.075	-0.082	-0.089	-0.096
			Mz	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.034	1.047	1.060	1.073	1.087	1.100	1.113	1.126	1.139
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.271	-0.177	-0.082	0.013	0.107	0.202	0.297	0.391	0.486
			Mz	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.867	0.889	0.911	0.933	0.955	0.977	1.000	1.022	1.044
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.263	-0.172	-0.081	0.010	0.101	0.192	0.282	0.373	0.464
			Mz	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.963	0.976	0.990	1.003	1.016	1.029	1.042	1.055	1.068
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.261	-0.171	-0.081	0.009	0.100	0.190	0.280	0.370	0.461
			Mz	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.796	0.818	0.840	0.862	0.885	0.907	0.929	0.951	0.973
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.253	-0.166	-0.080	0.007	0.093	0.180	0.266	0.353	0.439
			Mz	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.029	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.405	-0.392	-0.379	-0.366	-0.353	-0.340	-0.327	-0.314	-0.301
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.590	-1.332	-1.075	-0.817	-0.559	-0.301	-0.044	0.214	0.472
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.304	-1.407	-0.668	-0.088	0.334	0.598	0.704	0.652	0.441
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.573	-0.551	-0.528	-0.506	-0.484	-0.462	-0.440	-0.418	-0.396
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.584	-1.326	-1.069	-0.811	-0.553	-0.295	-0.037	0.220	0.478
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.295	-1.402	-0.667	-0.091	0.328	0.588	0.690	0.634	0.420
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.476	-0.463	-0.450	-0.437	-0.424	-0.411	-0.398	-0.385	-0.371
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.583	-1.325	-1.068	-0.810	-0.552	-0.294	-0.036	0.221	0.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.294	-1.401	-0.667	-0.091	0.327	0.587	0.688	0.631	0.416
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.643	-0.621	-0.599	-0.577	-0.555	-0.533	-0.511	-0.489	-0.467
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.577	-1.319	-1.061	-0.804	-0.546	-0.288	-0.030	0.228	0.485
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.285	-1.396	-0.666	-0.094	0.320	0.576	0.674	0.613	0.395
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.115	1.128	1.141	1.154	1.167	1.180	1.193	1.207	1.220
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.743	-1.485	-1.227	-0.969	-0.712	-0.454	-0.196	0.062	0.319
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.518	-1.527	-0.695	-0.021	0.495	0.853	1.005	1.032	0.975
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.948	0.970	0.992	1.014	1.036	1.058	1.080	1.102	1.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.737	-1.479	-1.221	-0.963	-0.705	-0.447	-0.190	0.068	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.509	-1.522	-0.694	-0.023	0.488	0.842	1.028	1.076	0.855
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.044	1.057	1.070	1.083	1.096	1.110	1.123	1.136	1.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.736	-1.478	-1.220	-0.962	-0.704	-0.447	-0.189	0.069	0.327
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.508	-1.521	-0.694	-0.024	0.488	0.841	1.026	1.074	0.853
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.877	0.899	0.921	0.943	0.965	0.987	1.009	1.032	1.054
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.729	-1.472	-1.214	-0.956	-0.698	-0.441	-0.183	0.075	0.333
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.499	-1.517	-0.692	-0.027	0.481	0.831	1.022	1.055	0.930
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.639	-1.626	-1.613	-1.600	-1.587	-1.574	-1.561	-1.548	-1.534
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.118	0.026	-0.065	-0.157	-0.248	-0.340	-0.431	-0.523
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.807	-1.784	-1.762	-1.740	-1.718	-1.696	-1.674	-1.652	-1.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.218	0.122	0.027	-0.068	-0.163	-0.259	-0.354	-0.449	-0.545
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.710	-1.697	-1.684	-1.671	-1.658	-1.645	-1.631	-1.618	-1.605
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.219	0.123	0.027	-0.069	-0.164	-0.260	-0.356	-0.452	-0.548
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.877	-1.855	-1.833	-1.811	-1.789	-1.767	-1.745	-1.723	-1.700
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.228	0.128	0.028	-0.071	-0.171	-0.271	-0.370	-0.470	-0.570
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.343	-0.330	-0.317	-0.304	-0.291	-0.278	-0.264	-0.251	-0.238
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.015	0.003	-0.008	-0.020	-0.032	-0.044	-0.056	-0.068
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.510	-0.488	-0.466	-0.444	-0.422	-0.400	-0.378	-0.356	-0.333
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.020	0.004	-0.011	-0.027	-0.042	-0.058	-0.074	-0.089
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.414	-0.401	-0.388	-0.375	-0.362	-0.348	-0.335	-0.322	-0.309
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.021	0.005	-0.012	-0.028	-0.044	-0.060	-0.077	-0.093
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.581	-0.559	-0.537	-0.515	-0.493	-0.471	-0.449	-0.426	-0.404
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.026	0.006	-0.014	-0.034	-0.054	-0.074	-0.094	-0.114
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.636	-1.623	-1.610	-1.597	-1.584	-1.571	-1.557	-1.544	-1.531
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.117	0.026	-0.065	-0.157	-0.248	-0.340	-0.431	-0.523
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.803	-1.781	-1.759	-1.737	-1.715	-1.693	-1.671	-1.649	-1.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.217	0.122	0.027	-0.068	-0.163	-0.259	-0.354	-0.449	-0.544
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.707	-1.694	-1.681	-1.668	-1.655	-1.641	-1.628	-1.615	-1.602
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.219	0.123	0.027	-0.069	-0.164	-0.260	-0.356	-0.452	-0.548
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.874	-1.852	-1.830	-1.808	-1.786	-1.764	-1.741	-1.719	-1.697
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.128	0.028	-0.071	-0.171	-0.271	-0.370	-0.470	-0.569
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.346	-0.332	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.254	-0.241
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.014	0.003	-0.009	-0.020	-0.032	-0.044	-0.055	-0.067
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.513	-0.491	-0.469	-0.446	-0.424	-0.402	-0.380	-0.358	-0.336
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.019	0.004	-0.012	-0.027	-0.042	-0.058	-0.073	-0.089
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.416	-0.403	-0.390	-0.377	-0.364	-0.351	-0.338	-0.325	-0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.020	0.004	-0.012	-0.028	-0.044	-0.060	-0.076	-0.092
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.584	-0.562	-0.539	-0.517	-0.495	-0.473	-0.451	-0.429	-0.407
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.025	0.005	-0.015	-0.034	-0.054	-0.074	-0.094	-0.114
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.639	-1.625	-1.612	-1.599	-1.586	-1.573	-1.560	-1.547	-1.534
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.117	0.025	-0.066	-0.157	-0.248	-0.340	-0.431	-0.523
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.806	-1.784	-1.762	-1.739	-1.717	-1.695	-1.673	-1.651	-1.629
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.216	0.121	0.026	-0.069	-0.163	-0.259	-0.355	-0.451	-0.547
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.709	-1.696	-1.683	-1.670	-1.657	-1.644	-1.631	-1.618	-1.605
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.218	0.122	0.027	-0.069	-0.164	-0.260	-0.356	-0.451	-0.547
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.877	-1.855	-1.832	-1.810	-1.788	-1.766	-1.744	-1.722	-1.700
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.127	0.028	-0.072	-0.171	-0.270	-0.370	-0.469	-0.569
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.348	-0.335	-0.322	-0.309	-0.296	-0.283	-0.270	-0.257	-0.243
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.017	0.005	-0.008	-0.020	-0.033	-0.045	-0.058	-0.070
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.516	-0.493	-0.471	-0.449	-0.427	-0.405	-0.383	-0.361	-0.339
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.022	0.006	-0.010	-0.027	-0.043	-0.059	-0.075	-0.092
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.419	-0.406	-0.393	-0.380	-0.367	-0.354	-0.340	-0.327	-0.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.023	0.006	-0.011	-0.028	-0.045	-0.061	-0.078	-0.095
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.586	-0.564	-0.542	-0.520	-0.498	-0.476	-0.454	-0.432	-0.409
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.028	0.007	-0.013	-0.034	-0.055	-0.075	-0.096	-0.117
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.641	-1.628	-1.615	-1.602	-1.589	-1.576	-1.563	-1.550	-1.536
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.211	0.119	0.027	-0.065	-0.157	-0.249	-0.341	-0.433	-0.525
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.808	-1.786	-1.764	-1.742	-1.720	-1.698	-1.676	-1.654	-1.632
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.220	0.124	0.028	-0.067	-0.163	-0.259	-0.355	-0.451	-0.547
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.712	-1.699	-1.686	-1.673	-1.660	-1.647	-1.633	-1.620	-1.607
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.222	0.125	0.029	-0.068	-0.164	-0.261	-0.357	-0.454	-0.550
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.879	-1.857	-1.835	-1.813	-1.791	-1.769	-1.747	-1.725	-1.702
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.230	0.130	0.030	-0.071	-0.171	-0.271	-0.371	-0.471	-0.572
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.356	-0.343	-0.330	-0.317	-0.304	-0.291	-0.278	-0.265	-0.252
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.016	0.004	-0.008	-0.020	-0.032	-0.045	-0.057	-0.069
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.524	-0.502	-0.479	-0.457	-0.435	-0.413	-0.391	-0.369	-0.347
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.021	0.005	-0.011	-0.027	-0.043	-0.059	-0.075	-0.091
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.427	-0.414	-0.401	-0.388	-0.375	-0.362	-0.349	-0.336	-0.322
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.022	0.005	-0.011	-0.028	-0.044	-0.061	-0.078	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.594	-0.572	-0.550	-0.528	-0.506	-0.484	-0.462	-0.440	-0.418
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.027	0.006	-0.014	-0.034	-0.055	-0.075	-0.095	-0.116
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.649	-1.636	-1.623	-1.610	-1.597	-1.584	-1.571	-1.558	-1.545
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.210	0.118	0.027	-0.065	-0.157	-0.249	-0.340	-0.432	-0.524
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.817	-1.794	-1.772	-1.750	-1.728	-1.706	-1.684	-1.662	-1.640
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.219	0.123	0.028	-0.068	-0.163	-0.259	-0.354	-0.450	-0.546
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.720	-1.707	-1.694	-1.681	-1.668	-1.655	-1.642	-1.628	-1.615
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.220	0.124	0.028	-0.068	-0.164	-0.261	-0.357	-0.453	-0.549
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.887	-1.865	-1.843	-1.821	-1.799	-1.777	-1.755	-1.733	-1.711
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.229	0.129	0.029	-0.071	-0.171	-0.271	-0.371	-0.471	-0.571
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.573	-0.560	-0.547	-0.534	-0.520	-0.507	-0.494	-0.481	-0.468
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.110	0.064	0.019	-0.027	-0.073	-0.118	-0.164	-0.210	-0.255
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.740	-0.718	-0.696	-0.674	-0.652	-0.629	-0.607	-0.585	-0.563
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.119	0.069	0.020	-0.030	-0.079	-0.128	-0.178	-0.227	-0.277
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.644	-0.631	-0.617	-0.604	-0.591	-0.578	-0.565	-0.552	-0.539
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.120	0.070	0.020	-0.030	-0.080	-0.130	-0.180	-0.230	-0.280
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.811	-0.789	-0.767	-0.745	-0.722	-0.700	-0.678	-0.656	-0.634
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.129	0.075	0.021	-0.033	-0.087	-0.140	-0.194	-0.248	-0.302
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.866	-1.853	-1.840	-1.826	-1.813	-1.800	-1.787	-1.774	-1.761
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.292	0.167	0.041	-0.084	-0.209	-0.334	-0.460	-0.585	-0.710
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-2.033	-2.011	-1.989	-1.967	-1.945	-1.922	-1.900	-1.878	-1.856
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.301	0.171	0.042	-0.087	-0.216	-0.345	-0.474	-0.603	-0.732
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.937	-1.924	-1.910	-1.897	-1.884	-1.871	-1.858	-1.845	-1.832
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.302	0.172	0.043	-0.087	-0.217	-0.346	-0.476	-0.606	-0.735
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-2.104	-2.082	-2.060	-2.038	-2.015	-1.993	-1.971	-1.949	-1.927
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.311	0.177	0.044	-0.090	-0.223	-0.357	-0.490	-0.623	-0.757
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.739	-1.726	-1.713	-1.700	-1.687	-1.674	-1.661	-1.648	-1.634
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.193	0.110	0.026	-0.057	-0.141	-0.225	-0.308	-0.392	-0.475
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.907	-1.884	-1.862	-1.840	-1.818	-1.796	-1.774	-1.752	-1.730
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.202	0.115	0.027	-0.060	-0.147	-0.235	-0.322	-0.410	-0.497
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.810	-1.797	-1.784	-1.771	-1.758	-1.745	-1.732	-1.718	-1.705
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.204	0.116	0.028	-0.061	-0.149	-0.237	-0.325	-0.413	-0.501
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.977	-1.955	-1.933	-1.911	-1.889	-1.867	-1.845	-1.823	-1.800
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.212	0.120	0.029	-0.063	-0.155	-0.247	-0.339	-0.430	-0.522
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.032	-3.019	-3.006	-2.993	-2.980	-2.967	-2.954	-2.941	-2.927
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.375	0.212	0.049	-0.114	-0.278	-0.441	-0.604	-0.767	-0.930
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.199	-3.177	-3.155	-3.133	-3.111	-3.089	-3.067	-3.045	-3.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.384	0.217	0.050	-0.117	-0.284	-0.451	-0.618	-0.785	-0.952
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.103	-3.090	-3.077	-3.064	-3.051	-3.038	-3.024	-3.011	-2.998
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.385	0.218	0.050	-0.118	-0.285	-0.453	-0.620	-0.788	-0.956
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.270	-3.248	-3.226	-3.204	-3.182	-3.160	-3.138	-3.116	-3.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.394	0.223	0.051	-0.120	-0.292	-0.463	-0.634	-0.806	-0.977
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.346	-0.333	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.241
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.010	0.000	-0.011	-0.021	-0.031	-0.042	-0.052	-0.063
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.514	-0.491	-0.469	-0.447	-0.425	-0.403	-0.381	-0.359	-0.337
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.015	0.001	-0.013	-0.027	-0.042	-0.056	-0.070	-0.084
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.417	-0.404	-0.391	-0.378	-0.365	-0.352	-0.339	-0.326	-0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.016	0.001	-0.014	-0.029	-0.044	-0.058	-0.073	-0.088
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.584	-0.562	-0.540	-0.518	-0.496	-0.474	-0.452	-0.430	-0.407
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.021	0.002	-0.016	-0.035	-0.054	-0.073	-0.091	-0.110
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.639	-1.626	-1.613	-1.600	-1.587	-1.574	-1.561	-1.548	-1.534
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.202	0.112	0.022	-0.068	-0.158	-0.248	-0.338	-0.428	-0.518
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.807	-1.784	-1.762	-1.740	-1.718	-1.696	-1.674	-1.652	-1.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.211	0.117	0.024	-0.070	-0.164	-0.258	-0.352	-0.445	-0.539
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.710	-1.697	-1.684	-1.671	-1.658	-1.645	-1.631	-1.618	-1.605
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.118	0.024	-0.071	-0.165	-0.260	-0.354	-0.448	-0.543
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.877	-1.855	-1.833	-1.811	-1.789	-1.767	-1.745	-1.723	-1.700
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.221	0.123	0.025	-0.073	-0.172	-0.270	-0.368	-0.466	-0.564
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.349	-0.336	-0.323	-0.310	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.003	-0.010	-0.016	-0.023	-0.029	-0.035	-0.042	-0.048
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.517	-0.494	-0.472	-0.450	-0.428	-0.406	-0.384	-0.362	-0.340
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.002	-0.009	-0.019	-0.029	-0.039	-0.049	-0.060	-0.070
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.420	-0.407	-0.394	-0.381	-0.368	-0.355	-0.342	-0.328	-0.315
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.003	-0.008	-0.019	-0.030	-0.041	-0.052	-0.063	-0.073
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.587	-0.565	-0.543	-0.521	-0.499	-0.477	-0.455	-0.433	-0.411
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.007	-0.007	-0.022	-0.037	-0.051	-0.066	-0.080	-0.095
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.642	-1.629	-1.616	-1.603	-1.590	-1.577	-1.564	-1.551	-1.538
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.185	0.099	0.013	-0.073	-0.159	-0.245	-0.331	-0.417	-0.503
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.810	-1.787	-1.765	-1.743	-1.721	-1.699	-1.677	-1.655	-1.633
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.194	0.104	0.014	-0.076	-0.166	-0.255	-0.345	-0.435	-0.525
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.713	-1.700	-1.687	-1.674	-1.661	-1.648	-1.635	-1.621	-1.608
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.195	0.105	0.014	-0.076	-0.167	-0.257	-0.348	-0.438	-0.529
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.880	-1.858	-1.836	-1.814	-1.792	-1.770	-1.748	-1.726	-1.704
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.204	0.110	0.015	-0.079	-0.173	-0.267	-0.362	-0.456	-0.550
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.347	-0.334	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.242
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.018	0.005	-0.007	-0.020	-0.033	-0.045	-0.058	-0.071
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.514	-0.492	-0.470	-0.448	-0.425	-0.403	-0.381	-0.359	-0.337
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.023	0.007	-0.010	-0.026	-0.043	-0.059	-0.076	-0.092
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.417	-0.404	-0.391	-0.378	-0.365	-0.352	-0.339	-0.326	-0.313
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.024	0.007	-0.010	-0.028	-0.045	-0.062	-0.079	-0.096
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.585	-0.563	-0.540	-0.518	-0.496	-0.474	-0.452	-0.430	-0.408
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.029	0.008	-0.013	-0.034	-0.055	-0.076	-0.097	-0.118
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.640	-1.627	-1.613	-1.600	-1.587	-1.574	-1.561	-1.548	-1.535
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.120	0.028	-0.064	-0.157	-0.249	-0.342	-0.434	-0.526
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.807	-1.785	-1.763	-1.741	-1.718	-1.696	-1.674	-1.652	-1.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.221	0.125	0.029	-0.067	-0.163	-0.259	-0.355	-0.451	-0.547
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.710	-1.697	-1.684	-1.671	-1.658	-1.645	-1.632	-1.619	-1.606
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.223	0.126	0.029	-0.067	-0.164	-0.261	-0.359	-0.456	-0.553
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.878	-1.856	-1.833	-1.811	-1.789	-1.767	-1.745	-1.723	-1.701
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.231	0.131	0.030	-0.070	-0.171	-0.271	-0.372	-0.472	-0.573
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.344	-0.331	-0.318	-0.305	-0.292	-0.279	-0.265	-0.252	-0.239
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.013	0.002	-0.010	-0.021	-0.032	-0.043	-0.054	-0.065
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.511	-0.489	-0.467	-0.445	-0.423	-0.401	-0.379	-0.357	-0.334
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.017	0.003	-0.012	-0.027	-0.042	-0.057	-0.072	-0.087
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.415	-0.402	-0.389	-0.376	-0.363	-0.349	-0.336	-0.323	-0.310
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.018	0.003	-0.013	-0.028	-0.044	-0.059	-0.075	-0.090
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.582	-0.560	-0.538	-0.516	-0.494	-0.472	-0.450	-0.427	-0.405
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.023	0.004	-0.015	-0.035	-0.054	-0.073	-0.092	-0.112
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.637	-1.624	-1.611	-1.598	-1.585	-1.572	-1.558	-1.545	-1.532
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.205	0.115	0.024	-0.067	-0.157	-0.248	-0.339	-0.429	-0.520
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.804	-1.782	-1.760	-1.738	-1.716	-1.694	-1.672	-1.650	-1.627
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.214	0.120	0.025	-0.069	-0.164	-0.258	-0.353	-0.447	-0.542
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.708	-1.695	-1.682	-1.669	-1.656	-1.642	-1.629	-1.616	-1.603
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.216	0.120	0.025	-0.070	-0.165	-0.260	-0.355	-0.450	-0.545
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.875	-1.853	-1.831	-1.809	-1.787	-1.765	-1.742	-1.720	-1.698
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.224	0.125	0.026	-0.072	-0.171	-0.270	-0.369	-0.468	-0.567
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N5/N23	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.350	-0.337	-0.324	-0.311	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.014	0.002	-0.009	-0.020	-0.031	-0.042	-0.053	-0.065
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.521	-0.499	-0.477	-0.455	-0.433	-0.411	-0.389	-0.367	-0.344
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.018	0.003	-0.012	-0.026	-0.041	-0.056	-0.071	-0.086
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.419	-0.406	-0.393	-0.380	-0.367	-0.354	-0.340	-0.327	-0.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.019	0.003	-0.012	-0.027	-0.042	-0.057	-0.073	-0.088
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.590	-0.568	-0.546	-0.524	-0.502	-0.480	-0.458	-0.436	-0.414
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.023	0.004	-0.015	-0.034	-0.052	-0.071	-0.090	-0.109
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.192	1.205	1.218	1.232	1.245	1.258	1.271	1.284	1.297
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.181	-0.098	-0.015	0.068	0.151	0.234	0.317	0.400	0.483
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.021	1.043	1.065	1.087	1.109	1.131	1.154	1.176	1.198
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.173	-0.093	-0.014	0.065	0.144	0.224	0.303	0.382	0.461
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.123	1.136	1.149	1.162	1.176	1.189	1.202	1.215	1.228
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.093	-0.014	0.065	0.144	0.223	0.302	0.380	0.459
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.952	0.974	0.996	1.018	1.040	1.062	1.084	1.106	1.129
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.088	-0.013	0.062	0.137	0.213	0.288	0.362	0.436
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.731	-0.718	-0.705	-0.692	-0.679	-0.666	-0.653	-0.640	-0.627
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.201	-0.160	-0.120	-0.080	-0.040	-0.000	0.040	0.080	0.121
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.903	-0.881	-0.859	-0.836	-0.814	-0.792	-0.770	-0.748	-0.726
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.192	-0.156	-0.119	-0.083	-0.046	-0.010	0.027	0.063	0.100
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.800	-0.787	-0.774	-0.761	-0.748	-0.735	-0.722	-0.709	-0.696
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.192	-0.155	-0.119	-0.083	-0.047	-0.011	0.025	0.061	0.097
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.972	-0.950	-0.928	-0.906	-0.883	-0.861	-0.839	-0.817	-0.795
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.183	-0.151	-0.119	-0.086	-0.054	-0.021	0.011	0.044	0.076
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.811	0.824	0.837	0.850	0.863	0.876	0.889	0.903	0.916
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.406	-0.272	-0.137	-0.003	0.131	0.265	0.399	0.534	0.668
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.018	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.639	0.661	0.684	0.706	0.728	0.750	0.772	0.794	0.816
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.398	-0.267	-0.137	-0.006	0.124	0.255	0.386	0.516	0.647
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.742	0.755	0.768	0.781	0.794	0.807	0.820	0.833	0.846
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.397	-0.267	-0.137	-0.006	0.124	0.254	0.384	0.514	0.644
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.018	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.570	0.592	0.614	0.637	0.659	0.681	0.703	0.725	0.747
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206	-0.206
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.389	-0.262	-0.136	-0.009	0.117	0.244	0.370	0.497	0.623
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.179	-0.166	-0.153	-0.140	-0.127	-0.114	-0.101	-0.088	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.629	-1.371	-1.114	-0.856	-0.598	-0.340	-0.083	0.175	0.433
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.382	-1.461	-0.698	-0.094	0.352	0.640	0.770	0.742	0.555
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.351	-0.329	-0.307	-0.284	-0.262	-0.240	-0.218	-0.196	-0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.623	-1.366	-1.108	-0.850	-0.592	-0.334	-0.077	0.181	0.439
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.374	-1.456	-0.697	-0.097	0.346	0.630	0.756	0.724	0.534
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.249	-0.235	-0.222	-0.209	-0.196	-0.183	-0.170	-0.157	-0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.623	-1.365	-1.107	-0.849	-0.592	-0.334	-0.076	0.182	0.440
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.373	-1.456	-0.697	-0.097	0.345	0.629	0.755	0.723	0.532
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.420	-0.398	-0.376	-0.354	-0.331	-0.309	-0.287	-0.265	-0.243
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.617	-1.359	-1.101	-0.843	-0.586	-0.328	-0.070	0.188	0.445
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.365	-1.451	-0.696	-0.100	0.339	0.619	0.741	0.705	0.511
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.363	1.376	1.389	1.402	1.415	1.428	1.441	1.454	1.468
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.782	-1.525	-1.267	-1.009	-0.751	-0.494	-0.236	0.022	0.280
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.587	-1.572	-0.715	-0.017	0.523	0.905	1.129	1.195	1.102
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.191	1.213	1.236	1.258	1.280	1.302	1.324	1.346	1.368
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.777	-1.519	-1.261	-1.003	-0.745	-0.488	-0.230	0.028	0.286
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.579	-1.568	-0.715	-0.020	0.517	0.895	1.115	1.177	1.081
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.294	1.307	1.320	1.333	1.346	1.359	1.372	1.385	1.398
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.776	-1.518	-1.260	-1.003	-0.745	-0.487	-0.229	0.029	0.286
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.578	-1.567	-0.714	-0.020	0.516	0.894	1.114	1.176	1.079
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.122	1.144	1.166	1.189	1.211	1.233	1.255	1.277	1.299
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.770	-1.512	-1.254	-0.997	-0.739	-0.481	-0.223	0.034	0.292
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.570	-1.563	-0.714	-0.023	0.510	0.884	1.100	1.158	1.058
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.807	-0.794	-0.781	-0.768	-0.754	-0.741	-0.728	-0.715	-0.702
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.086	0.047	0.008	-0.031	-0.071	-0.110	-0.149	-0.188	-0.227
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.978	-0.956	-0.934	-0.912	-0.890	-0.868	-0.846	-0.824	-0.801
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.051	0.008	-0.034	-0.077	-0.120	-0.162	-0.205	-0.248
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.876	-0.863	-0.850	-0.837	-0.824	-0.810	-0.797	-0.784	-0.771
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.095	0.052	0.009	-0.035	-0.078	-0.121	-0.164	-0.207	-0.250
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.047	-1.025	-1.003	-0.981	-0.959	-0.937	-0.915	-0.893	-0.871
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.103	0.056	0.009	-0.037	-0.084	-0.131	-0.178	-0.224	-0.271
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.118	0.132	0.145	0.158	0.171	0.184	0.197	0.210	0.223
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.020	-0.003	0.015	0.032	0.049	0.067	0.084	0.101
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.031	-0.009	0.013	0.035	0.058	0.080	0.102	0.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.016	-0.002	0.012	0.025	0.039	0.053	0.067	0.081
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.049	0.062	0.075	0.089	0.102	0.115	0.128	0.141	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.052	0.065	0.078
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.122	-0.100	-0.078	-0.056	-0.034	-0.012	0.011	0.033	0.055
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.018	0.028	0.038	0.047	0.057
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.036	-1.023	-1.010	-0.996	-0.983	-0.970	-0.957	-0.944	-0.931
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.050	-0.058	-0.066	-0.074	-0.083	-0.091	-0.099	-0.107	-0.116
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.207	-1.185	-1.163	-1.141	-1.119	-1.097	-1.075	-1.052	-1.030
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.041	-0.053	-0.065	-0.077	-0.089	-0.101	-0.113	-0.125	-0.137
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.105	-1.092	-1.079	-1.066	-1.052	-1.039	-1.026	-1.013	-1.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.041	-0.053	-0.065	-0.077	-0.090	-0.102	-0.114	-0.127	-0.139
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.276	-1.254	-1.232	-1.210	-1.188	-1.166	-1.144	-1.122	-1.099
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.032	-0.048	-0.064	-0.080	-0.096	-0.112	-0.128	-0.144	-0.160
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.110	-0.097	-0.084	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.173	-0.125	-0.076	-0.028	0.020	0.068	0.116	0.165	0.213
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.282	-0.260	-0.238	-0.216	-0.193	-0.171	-0.149	-0.127	-0.105
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.165	-0.120	-0.076	-0.031	0.013	0.058	0.103	0.147	0.192
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.180	-0.166	-0.153	-0.140	-0.127	-0.114	-0.101	-0.088	-0.075
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.164	-0.120	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.351	-0.329	-0.307	-0.285	-0.263	-0.240	-0.218	-0.196	-0.174
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.156	-0.115	-0.075	-0.034	0.006	0.047	0.087	0.128	0.168
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.705	-0.691	-0.678	-0.665	-0.652	-0.639	-0.626	-0.613	-0.600
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.925	-0.770	-0.616	-0.461	-0.306	-0.152	0.003	0.158	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.358	-0.838	-0.413	-0.082	0.153	0.293	0.339	0.289	0.145
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.876	-0.854	-0.832	-0.810	-0.788	-0.765	-0.743	-0.721	-0.699
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.919	-0.764	-0.610	-0.455	-0.300	-0.146	0.009	0.164	0.318
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.350	-0.834	-0.412	-0.085	0.146	0.283	0.325	0.272	0.124
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.774	-0.761	-0.748	-0.734	-0.721	-0.708	-0.695	-0.682	-0.669
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.918	-0.764	-0.609	-0.454	-0.300	-0.145	0.010	0.164	0.319
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.349	-0.833	-0.412	-0.086	0.146	0.282	0.324	0.270	0.122
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.945	-0.923	-0.901	-0.879	-0.857	-0.835	-0.812	-0.790	-0.768
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.912	-0.758	-0.603	-0.448	-0.294	-0.139	0.016	0.170	0.325
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.341	-0.829	-0.411	-0.088	0.139	0.272	0.310	0.253	0.101
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.221	0.234	0.247	0.260	0.273	0.286	0.299	0.312	0.326
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.017	-0.862	-0.707	-0.553	-0.398	-0.243	-0.089	0.066	0.221
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.481	-0.905	-0.423	-0.036	0.255	0.452	0.554	0.561	0.473
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.049	0.071	0.094	0.116	0.138	0.160	0.182	0.204	0.226
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.011	-0.856	-0.702	-0.547	-0.392	-0.238	-0.083	0.072	0.226
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.473	-0.900	-0.422	-0.039	0.249	0.442	0.546	0.548	0.452
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.152	0.165	0.178	0.191	0.204	0.217	0.230	0.243	0.256
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.010	-0.856	-0.701	-0.546	-0.392	-0.237	-0.082	0.072	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.472	-0.900	-0.422	-0.040	0.248	0.441	0.529	0.542	0.450
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.020	0.002	0.024	0.046	0.069	0.091	0.113	0.135	0.157
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.004	-0.850	-0.695	-0.540	-0.386	-0.231	-0.078	0.078	0.233
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.464	-0.895	-0.421	-0.042	0.242	0.431	0.525	0.525	0.427
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.964	0.977	0.990	1.003	1.016	1.029	1.042	1.055	1.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.150	-0.081	-0.012	0.057	0.126	0.195	0.264	0.333	0.402
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.792	0.814	0.837	0.859	0.881	0.903	0.925	0.947	0.969
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.077	-0.011	0.054	0.119	0.184	0.250	0.315	0.380
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.895	0.908	0.921	0.934	0.947	0.960	0.973	0.986	0.999
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.076	-0.011	0.054	0.119	0.183	0.248	0.313	0.378
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.723	0.745	0.767	0.790	0.812	0.834	0.856	0.878	0.900
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.072	-0.011	0.051	0.112	0.173	0.235	0.296	0.357
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.960	-0.947	-0.934	-0.921	-0.907	-0.894	-0.881	-0.868	-0.855
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.170	-0.144	-0.118	-0.091	-0.065	-0.039	-0.013	0.013	0.040
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.016	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.131	-1.109	-1.087	-1.065	-1.043	-1.021	-0.999	-0.976	-0.954
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.162	-0.139	-0.117	-0.094	-0.072	-0.049	-0.027	-0.004	0.019
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.029	-1.016	-1.003	-0.990	-0.977	-0.963	-0.950	-0.937	-0.924
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.161	-0.139	-0.117	-0.095	-0.072	-0.050	-0.028	-0.006	0.016
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.016	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.200	-1.178	-1.156	-1.134	-1.112	-1.090	-1.068	-1.046	-1.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.153	-0.135	-0.116	-0.097	-0.079	-0.060	-0.042	-0.023	-0.005
			Mz	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.582	0.595	0.609	0.622	0.635	0.648	0.661	0.674	0.687
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.375	-0.255	-0.135	-0.015	0.106	0.226	0.346	0.466	0.587
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.020

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.411	0.433	0.455	0.477	0.499	0.521	0.544	0.566	0.588
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.367	-0.251	-0.134	-0.018	0.099	0.216	0.332	0.449	0.566
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.018	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.513	0.526	0.539	0.552	0.566	0.579	0.592	0.605	0.618
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.366	-0.250	-0.134	-0.018	0.098	0.215	0.331	0.447	0.563
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.017	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.342	0.364	0.386	0.408	0.430	0.452	0.474	0.497	0.519
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.358	-0.246	-0.133	-0.021	0.092	0.205	0.317	0.430	0.542
			Mz	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015	-0.018	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.408	-0.395	-0.382	-0.369	-0.355	-0.342	-0.329	-0.316	-0.303
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.607	-1.349	-1.091	-0.833	-0.575	-0.318	-0.060	0.198	0.456
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.351	-1.444	-0.696	-0.105	0.327	0.601	0.717	0.675	0.474
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.579	-0.557	-0.535	-0.513	-0.491	-0.469	-0.447	-0.425	-0.402
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.601	-1.343	-1.085	-0.827	-0.569	-0.312	-0.054	0.204	0.462
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.343	-1.440	-0.695	-0.108	0.321	0.591	0.703	0.657	0.453
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.477	-0.464	-0.451	-0.438	-0.425	-0.411	-0.398	-0.385	-0.372
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.600	-1.342	-1.084	-0.827	-0.569	-0.311	-0.053	0.204	0.462
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.342	-1.439	-0.695	-0.108	0.320	0.590	0.702	0.655	0.451
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.648	-0.626	-0.604	-0.582	-0.560	-0.538	-0.516	-0.494	-0.472
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.594	-1.336	-1.078	-0.821	-0.563	-0.305	-0.047	0.210	0.468
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.334	-1.435	-0.694	-0.111	0.313	0.580	0.688	0.638	0.430
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.134	1.147	1.160	1.174	1.187	1.200	1.213	1.226	1.239
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.760	-1.502	-1.244	-0.986	-0.729	-0.471	-0.213	0.045	0.302
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.557	-1.556	-0.713	-0.028	0.498	0.866	1.078	1.121	0.921
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.963	0.985	1.007	1.029	1.051	1.073	1.096	1.118	1.140
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.754	-1.496	-1.238	-0.981	-0.723	-0.466	-0.207	0.051	0.308
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.549	-1.551	-0.712	-0.031	0.491	0.855	1.062	1.110	1.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.065	1.078	1.091	1.104	1.118	1.131	1.144	1.157	1.170
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.753	-1.495	-1.238	-0.980	-0.722	-0.465	-0.207	0.051	0.309
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.548	-1.551	-0.712	-0.031	0.491	0.855	1.061	1.109	0.999
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.894	0.916	0.938	0.960	0.982	1.004	1.026	1.049	1.071
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.747	-1.489	-1.232	-0.974	-0.716	-0.458	-0.201	0.057	0.315
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-2.540	-1.546	-0.711	-0.034	0.484	0.845	1.047	1.091	0.977
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.662	-1.648	-1.635	-1.622	-1.609	-1.596	-1.583	-1.570	-1.557
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.199	0.108	0.017	-0.074	-0.165	-0.256	-0.348	-0.439	-0.530
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.833	-1.811	-1.789	-1.767	-1.744	-1.722	-1.700	-1.678	-1.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.267	-0.361	-0.456	-0.551
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.731	-1.718	-1.704	-1.691	-1.678	-1.665	-1.652	-1.639	-1.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.268	-0.363	-0.458	-0.553
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.902	-1.880	-1.858	-1.836	-1.814	-1.791	-1.769	-1.747	-1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.217	0.118	0.019	-0.080	-0.179	-0.278	-0.377	-0.475	-0.574
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.352	-0.339	-0.326	-0.312	-0.299	-0.286	-0.273	-0.260	-0.247
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.014	0.003	-0.009	-0.020	-0.031	-0.042	-0.054	-0.065
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.523	-0.501	-0.479	-0.457	-0.435	-0.413	-0.391	-0.368	-0.346
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.018	0.003	-0.011	-0.026	-0.041	-0.056	-0.071	-0.086
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.421	-0.408	-0.395	-0.382	-0.368	-0.355	-0.342	-0.329	-0.316
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.019	0.004	-0.012	-0.027	-0.042	-0.058	-0.073	-0.088
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.592	-0.570	-0.548	-0.526	-0.504	-0.482	-0.460	-0.438	-0.415
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.023	0.004	-0.015	-0.034	-0.052	-0.071	-0.090	-0.109
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.663	-1.650	-1.637	-1.624	-1.611	-1.598	-1.585	-1.572	-1.559
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.109	0.017	-0.074	-0.165	-0.256	-0.348	-0.439	-0.530
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.835	-1.813	-1.791	-1.768	-1.746	-1.724	-1.702	-1.680	-1.658
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.267	-0.362	-0.457	-0.551
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.733	-1.719	-1.706	-1.693	-1.680	-1.667	-1.654	-1.641	-1.628
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.114	0.018	-0.077	-0.172	-0.268	-0.363	-0.458	-0.554
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.904	-1.882	-1.860	-1.838	-1.815	-1.793	-1.771	-1.749	-1.727
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.217	0.118	0.019	-0.080	-0.179	-0.278	-0.377	-0.476	-0.575
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.350	-0.337	-0.324	-0.311	-0.298	-0.285	-0.272	-0.259	-0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.014	0.003	-0.008	-0.020	-0.031	-0.043	-0.054	-0.065
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.522	-0.500	-0.478	-0.455	-0.433	-0.411	-0.389	-0.367	-0.345
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.019	0.004	-0.011	-0.026	-0.041	-0.056	-0.071	-0.086
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.419	-0.406	-0.393	-0.380	-0.367	-0.354	-0.341	-0.328	-0.315
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.019	0.004	-0.012	-0.027	-0.042	-0.058	-0.073	-0.089
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.591	-0.569	-0.547	-0.525	-0.502	-0.480	-0.458	-0.436	-0.414
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.024	0.005	-0.014	-0.034	-0.052	-0.071	-0.090	-0.109
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.662	-1.649	-1.636	-1.623	-1.610	-1.596	-1.583	-1.570	-1.557
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.109	0.018	-0.074	-0.165	-0.256	-0.348	-0.439	-0.531
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.833	-1.811	-1.789	-1.767	-1.745	-1.723	-1.701	-1.679	-1.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.267	-0.362	-0.457	-0.552
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.731	-1.718	-1.705	-1.692	-1.679	-1.666	-1.652	-1.639	-1.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.210	0.114	0.019	-0.077	-0.172	-0.268	-0.363	-0.459	-0.554
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.903	-1.880	-1.858	-1.836	-1.814	-1.792	-1.770	-1.748	-1.726
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.218	0.118	0.019	-0.080	-0.179	-0.278	-0.377	-0.476	-0.575
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.349	-0.336	-0.323	-0.310	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.244
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.014	0.003	-0.009	-0.020	-0.031	-0.042	-0.054	-0.065
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.521	-0.499	-0.476	-0.454	-0.432	-0.410	-0.388	-0.366	-0.344
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.018	0.003	-0.012	-0.026	-0.041	-0.056	-0.071	-0.086
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.418	-0.405	-0.392	-0.379	-0.366	-0.353	-0.340	-0.327	-0.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.019	0.004	-0.012	-0.027	-0.042	-0.057	-0.073	-0.088
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.590	-0.568	-0.546	-0.523	-0.501	-0.479	-0.457	-0.435	-0.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.023	0.004	-0.015	-0.034	-0.052	-0.071	-0.090	-0.109
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.661	-1.648	-1.635	-1.622	-1.608	-1.595	-1.582	-1.569	-1.556
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.109	0.017	-0.074	-0.165	-0.256	-0.348	-0.439	-0.530
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.832	-1.810	-1.788	-1.766	-1.744	-1.722	-1.700	-1.678	-1.655
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.267	-0.361	-0.456	-0.551
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.730	-1.717	-1.704	-1.691	-1.678	-1.665	-1.651	-1.638	-1.625
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.114	0.018	-0.077	-0.172	-0.268	-0.363	-0.458	-0.554
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.901	-1.879	-1.857	-1.835	-1.813	-1.791	-1.769	-1.747	-1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.217	0.118	0.019	-0.080	-0.179	-0.278	-0.377	-0.476	-0.575
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.345	-0.332	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.253	-0.240
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.014	0.002	-0.009	-0.020	-0.031	-0.042	-0.053	-0.065
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.517	-0.495	-0.472	-0.450	-0.428	-0.406	-0.384	-0.362	-0.340
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.018	0.003	-0.012	-0.026	-0.041	-0.056	-0.071	-0.086
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.414	-0.401	-0.388	-0.375	-0.362	-0.349	-0.336	-0.323	-0.309
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.019	0.003	-0.012	-0.027	-0.042	-0.057	-0.073	-0.088
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.586	-0.564	-0.542	-0.519	-0.497	-0.475	-0.453	-0.431	-0.409
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.023	0.004	-0.015	-0.034	-0.052	-0.071	-0.090	-0.109
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.657	-1.644	-1.631	-1.618	-1.604	-1.591	-1.578	-1.565	-1.552
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.199	0.108	0.017	-0.074	-0.165	-0.256	-0.348	-0.439	-0.530
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.828	-1.806	-1.784	-1.762	-1.740	-1.718	-1.696	-1.673	-1.651
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.267	-0.361	-0.456	-0.551
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.726	-1.713	-1.700	-1.687	-1.674	-1.660	-1.647	-1.634	-1.621
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.113	0.018	-0.077	-0.172	-0.268	-0.363	-0.458	-0.553
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.897	-1.875	-1.853	-1.831	-1.809	-1.787	-1.765	-1.743	-1.720
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.217	0.118	0.019	-0.080	-0.179	-0.278	-0.377	-0.475	-0.574
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.350	-0.337	-0.324	-0.310	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.008	-0.001	-0.011	-0.021	-0.030	-0.040	-0.049	-0.059
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.521	-0.499	-0.477	-0.455	-0.433	-0.411	-0.388	-0.366	-0.344
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.013	-0.001	-0.014	-0.027	-0.040	-0.054	-0.067	-0.080
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.419	-0.406	-0.393	-0.380	-0.366	-0.353	-0.340	-0.327	-0.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.013	0.000	-0.014	-0.028	-0.041	-0.055	-0.069	-0.082
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.590	-0.568	-0.546	-0.524	-0.502	-0.480	-0.458	-0.435	-0.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.018	0.000	-0.017	-0.034	-0.051	-0.069	-0.086	-0.103
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.661	-1.648	-1.635	-1.622	-1.609	-1.596	-1.583	-1.570	-1.557
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.103	0.013	-0.076	-0.166	-0.255	-0.345	-0.435	-0.524
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.833	-1.811	-1.789	-1.766	-1.744	-1.722	-1.700	-1.678	-1.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.107	0.014	-0.079	-0.172	-0.266	-0.359	-0.452	-0.545
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.730	-1.717	-1.704	-1.691	-1.678	-1.665	-1.652	-1.639	-1.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.108	0.014	-0.079	-0.173	-0.267	-0.360	-0.454	-0.547
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.902	-1.880	-1.858	-1.836	-1.813	-1.791	-1.769	-1.747	-1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.112	0.015	-0.082	-0.180	-0.277	-0.374	-0.471	-0.569
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.353	-0.340	-0.327	-0.314	-0.300	-0.287	-0.274	-0.261	-0.248
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.005	-0.011	-0.016	-0.022	-0.028	-0.033	-0.039	-0.045
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.524	-0.502	-0.480	-0.458	-0.436	-0.414	-0.392	-0.369	-0.347
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.001	-0.010	-0.019	-0.029	-0.038	-0.047	-0.057	-0.066
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.422	-0.409	-0.396	-0.383	-0.370	-0.356	-0.343	-0.330	-0.317
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.029	-0.039	-0.049	-0.058	-0.068
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.593	-0.571	-0.549	-0.527	-0.505	-0.483	-0.461	-0.439	-0.416
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.004	-0.009	-0.022	-0.036	-0.049	-0.062	-0.076	-0.089
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.664	-1.651	-1.638	-1.625	-1.612	-1.599	-1.586	-1.573	-1.560
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.175	0.090	0.004	-0.082	-0.167	-0.253	-0.339	-0.424	-0.510
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.836	-1.814	-1.792	-1.770	-1.747	-1.725	-1.703	-1.681	-1.659
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.183	0.094	0.005	-0.085	-0.174	-0.263	-0.353	-0.442	-0.531
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.734	-1.720	-1.707	-1.694	-1.681	-1.668	-1.655	-1.642	-1.629
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.184	0.095	0.005	-0.085	-0.175	-0.264	-0.354	-0.444	-0.533
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.905	-1.883	-1.861	-1.839	-1.817	-1.794	-1.772	-1.750	-1.728
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.099	0.006	-0.088	-0.181	-0.274	-0.368	-0.461	-0.554
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.576	-0.563	-0.550	-0.537	-0.524	-0.511	-0.498	-0.484	-0.471
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.105	0.061	0.016	-0.028	-0.072	-0.117	-0.161	-0.205	-0.250
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.748	-0.726	-0.703	-0.681	-0.659	-0.637	-0.615	-0.593	-0.571
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.113	0.065	0.017	-0.031	-0.079	-0.127	-0.175	-0.223	-0.271
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.645	-0.632	-0.619	-0.606	-0.593	-0.580	-0.567	-0.554	-0.541
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.114	0.066	0.017	-0.031	-0.079	-0.128	-0.176	-0.225	-0.273
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.817	-0.795	-0.773	-0.750	-0.728	-0.706	-0.684	-0.662	-0.640
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.122	0.070	0.018	-0.034	-0.086	-0.138	-0.190	-0.242	-0.294
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.888	-1.875	-1.862	-1.849	-1.835	-1.822	-1.809	-1.796	-1.783
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.280	0.155	0.031	-0.093	-0.218	-0.342	-0.466	-0.591	-0.715
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-2.059	-2.037	-2.015	-1.993	-1.971	-1.949	-1.927	-1.904	-1.882
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.288	0.160	0.032	-0.096	-0.224	-0.352	-0.480	-0.608	-0.736
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.957	-1.944	-1.931	-1.918	-1.905	-1.891	-1.878	-1.865	-1.852
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.289	0.160	0.032	-0.096	-0.225	-0.353	-0.482	-0.610	-0.738
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-2.128	-2.106	-2.084	-2.062	-2.040	-2.018	-1.996	-1.974	-1.951
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.297	0.165	0.033	-0.099	-0.231	-0.363	-0.495	-0.628	-0.760
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.741	-1.728	-1.715	-1.702	-1.689	-1.676	-1.662	-1.649	-1.636
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.177	0.097	0.017	-0.062	-0.142	-0.221	-0.301	-0.381	-0.460
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.912	-1.890	-1.868	-1.846	-1.824	-1.802	-1.780	-1.758	-1.736
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.185	0.101	0.018	-0.065	-0.148	-0.232	-0.315	-0.398	-0.481
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.810	-1.797	-1.784	-1.771	-1.758	-1.745	-1.732	-1.718	-1.705
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.186	0.102	0.018	-0.065	-0.149	-0.233	-0.316	-0.400	-0.484
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.982	-1.959	-1.937	-1.915	-1.893	-1.871	-1.849	-1.827	-1.805
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.194	0.106	0.019	-0.068	-0.155	-0.243	-0.330	-0.417	-0.505
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.053	-3.040	-3.026	-3.013	-3.000	-2.987	-2.974	-2.961	-2.948
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.351	0.192	0.032	-0.128	-0.287	-0.447	-0.606	-0.766	-0.926
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.224	-3.202	-3.180	-3.158	-3.136	-3.114	-3.091	-3.069	-3.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.359	0.196	0.033	-0.130	-0.294	-0.457	-0.620	-0.783	-0.947
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.122	-3.109	-3.096	-3.082	-3.069	-3.056	-3.043	-3.030	-3.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.360	0.197	0.033	-0.131	-0.294	-0.458	-0.622	-0.785	-0.949
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.293	-3.271	-3.249	-3.227	-3.205	-3.183	-3.161	-3.138	-3.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.368	0.201	0.034	-0.134	-0.301	-0.468	-0.635	-0.803	-0.970
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.354	-0.341	-0.328	-0.315	-0.301	-0.288	-0.275	-0.262	-0.249
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.025	0.011	-0.004	-0.019	-0.033	-0.048	-0.063	-0.077
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.525	-0.503	-0.481	-0.459	-0.437	-0.415	-0.393	-0.370	-0.348
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.030	0.012	-0.007	-0.025	-0.043	-0.062	-0.080	-0.098
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.423	-0.410	-0.397	-0.384	-0.371	-0.357	-0.344	-0.331	-0.318
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.030	0.012	-0.007	-0.026	-0.044	-0.063	-0.082	-0.101
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.594	-0.572	-0.550	-0.528	-0.506	-0.484	-0.462	-0.440	-0.418
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.035	0.012	-0.010	-0.032	-0.055	-0.077	-0.099	-0.122
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.665	-1.652	-1.639	-1.626	-1.613	-1.600	-1.587	-1.574	-1.561
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.215	0.120	0.025	-0.069	-0.164	-0.259	-0.355	-0.450	-0.545
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.837	-1.815	-1.793	-1.771	-1.748	-1.726	-1.704	-1.682	-1.660
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.223	0.125	0.026	-0.072	-0.170	-0.269	-0.367	-0.465	-0.564
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.735	-1.722	-1.708	-1.695	-1.682	-1.669	-1.656	-1.643	-1.630
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.224	0.125	0.026	-0.072	-0.171	-0.270	-0.369	-0.467	-0.566
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.906	-1.884	-1.862	-1.840	-1.818	-1.795	-1.773	-1.751	-1.729
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.232	0.130	0.027	-0.075	-0.178	-0.280	-0.382	-0.485	-0.587
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.350	-0.337	-0.323	-0.310	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.002	-0.006	-0.014	-0.021	-0.029	-0.037	-0.044	-0.052
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.521	-0.499	-0.477	-0.455	-0.433	-0.411	-0.388	-0.366	-0.344
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.006	-0.005	-0.016	-0.028	-0.039	-0.050	-0.062	-0.073
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.419	-0.406	-0.393	-0.379	-0.366	-0.353	-0.340	-0.327	-0.314
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.007	-0.005	-0.017	-0.028	-0.040	-0.052	-0.064	-0.075
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.590	-0.568	-0.546	-0.524	-0.502	-0.480	-0.458	-0.435	-0.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.011	-0.004	-0.020	-0.035	-0.050	-0.066	-0.081	-0.096
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.661	-1.648	-1.635	-1.622	-1.609	-1.596	-1.583	-1.570	-1.556
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.184	0.096	0.009	-0.079	-0.167	-0.254	-0.342	-0.430	-0.517
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.833	-1.811	-1.788	-1.766	-1.744	-1.722	-1.700	-1.678	-1.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.101	0.010	-0.082	-0.173	-0.264	-0.356	-0.447	-0.538
			Mz	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.730	-1.717	-1.704	-1.691	-1.678	-1.665	-1.652	-1.639	-1.626
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.193	0.101	0.010	-0.082	-0.174	-0.265	-0.357	-0.449	-0.541
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.902	-1.880	-1.858	-1.835	-1.813	-1.791	-1.769	-1.747	-1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.106	0.010	-0.085	-0.180	-0.276	-0.371	-0.466	-0.562
			Mz	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N4/N17	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.624	-0.614	-0.604	-0.594	-0.584	-0.574	-0.564	-0.554	-0.544
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.022
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.859	-0.842	-0.825	-0.808	-0.791	-0.774	-0.757	-0.740	-0.723
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.014	-0.008	-0.002	0.005	0.011	0.017	0.023	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.819	-0.808	-0.798	-0.788	-0.778	-0.768	-0.758	-0.748	-0.738
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-1.053	-1.036	-1.019	-1.002	-0.985	-0.969	-0.952	-0.935	-0.918
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.029	0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.247	2.257	2.267	2.277	2.287	2.297	2.307	2.317	2.327
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.154	0.105	0.056	0.007	-0.042	-0.091	-0.140	-0.189	-0.237
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.012	2.029	2.046	2.063	2.080	2.097	2.114	2.131	2.148
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.148	0.101	0.054	0.007	-0.041	-0.088	-0.135	-0.182	-0.229
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.052	2.063	2.073	2.083	2.093	2.103	2.113	2.123	2.133
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.149	0.102	0.054	0.007	-0.041	-0.088	-0.136	-0.183	-0.231
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.818	1.835	1.852	1.869	1.886	1.902	1.919	1.936	1.953
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.143	0.098	0.052	0.006	-0.040	-0.085	-0.131	-0.177	-0.223
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.711	-0.701	-0.691	-0.681	-0.671	-0.661	-0.651	-0.641	-0.631
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.156	-0.116	-0.076	-0.036	0.004	0.044	0.083	0.123	0.163
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.162	0.246	0.329
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.946	-0.929	-0.912	-0.895	-0.878	-0.861	-0.844	-0.827	-0.810
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.161	-0.120	-0.078	-0.037	0.005	0.047	0.088	0.130	0.171
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.162	0.245	0.328
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.906	-0.896	-0.886	-0.876	-0.866	-0.856	-0.846	-0.836	-0.826
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.119	-0.078	-0.037	0.005	0.046	0.087	0.128	0.170
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.162	0.246	0.328
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.140	-1.123	-1.106	-1.090	-1.073	-1.056	-1.039	-1.022	-1.005
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.166	-0.123	-0.080	-0.037	0.006	0.049	0.092	0.135	0.178
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.162	0.245	0.328
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200	2.210	2.220	2.230	2.240
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.000	-0.014	-0.028	-0.041	-0.055	-0.069	-0.082	-0.096
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.160	0.243	0.325
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.925	1.942	1.959	1.976	1.993	2.010	2.027	2.044	2.061
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.004	-0.016	-0.028	-0.040	-0.052	-0.064	-0.076	-0.088
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.160	0.243	0.325
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.965	1.975	1.985	1.995	2.005	2.015	2.025	2.035	2.045
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.004	-0.016	-0.028	-0.040	-0.053	-0.065	-0.077	-0.089
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.160	0.243	0.325
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.731	1.748	1.765	1.781	1.798	1.815	1.832	1.849	1.866
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.008	-0.018	-0.029	-0.039	-0.050	-0.060	-0.071	-0.081
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.160	0.243	0.325
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.537	-0.526	-0.516	-0.506	-0.496	-0.486	-0.476	-0.466	-0.456
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.864	-0.650	-0.435	-0.221	-0.007	0.207	0.421	0.635	0.849
			Mz	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.771	-0.754	-0.737	-0.720	-0.703	-0.687	-0.670	-0.653	-0.636
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.869	-0.653	-0.438	-0.222	-0.006	0.210	0.426	0.642	0.858
			Mz	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.731	-0.721	-0.711	-0.701	-0.691	-0.681	-0.671	-0.661	-0.651
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.869	-0.653	-0.437	-0.222	-0.006	0.209	0.425	0.641	0.856
			Mz	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.966	-0.949	-0.932	-0.915	-0.898	-0.881	-0.864	-0.847	-0.830
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354	-0.354
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.874	-0.657	-0.440	-0.222	-0.005	0.212	0.430	0.647	0.864
			Mz	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.334	2.345	2.355	2.365	2.375	2.385	2.395	2.405	2.415
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.695	-0.534	-0.374	-0.213	-0.052	0.108	0.269	0.430	0.590
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.033
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.100	2.117	2.134	2.151	2.168	2.184	2.201	2.218	2.235
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.700	-0.538	-0.376	-0.213	-0.051	0.111	0.274	0.436	0.599
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.140	2.150	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200	2.210	2.220
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.700	-0.538	-0.376	-0.213	-0.051	0.111	0.273	0.435	0.597
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.905	1.922	1.939	1.956	1.973	1.990	2.007	2.024	2.041
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.705	-0.541	-0.378	-0.214	-0.050	0.114	0.278	0.441	0.605
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.477	-1.467	-1.457	-1.447	-1.437	-1.427	-1.417	-1.407	-1.396
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.045	-0.024	-0.004	0.017	0.037	0.057	0.078	0.098
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.711	-1.694	-1.677	-1.660	-1.644	-1.627	-1.610	-1.593	-1.576
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.048	-0.026	-0.004	0.018	0.040	0.062	0.084	0.106
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.671	-1.661	-1.651	-1.641	-1.631	-1.621	-1.611	-1.601	-1.591
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.070	-0.048	-0.026	-0.004	0.017	0.039	0.061	0.082	0.104
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.906	-1.889	-1.872	-1.855	-1.838	-1.821	-1.804	-1.787	-1.770
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.052	-0.028	-0.005	0.018	0.041	0.064	0.089	0.112
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.246	0.256	0.266	0.276	0.286	0.296	0.306	0.316	0.326
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.025	0.013	0.001	-0.010	-0.022	-0.034	-0.046	-0.059
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.011	0.028	0.045	0.062	0.079	0.096	0.113	0.130	0.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.009	-0.019	-0.029	-0.039	-0.049
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.051	0.061	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112	0.122	0.132
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040	-0.051
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.183	-0.166	-0.149	-0.132	-0.115	-0.099	-0.082	-0.065	-0.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.034	-0.042
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.529	-1.519	-1.509	-1.499	-1.489	-1.479	-1.469	-1.459	-1.449
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.108	-0.066	-0.025	0.017	0.058	0.100	0.141	0.183
			Mz	-0.202	-0.152	-0.102	-0.052	-0.002	0.048	0.098	0.148	0.198
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.764	-1.747	-1.730	-1.713	-1.696	-1.679	-1.662	-1.645	-1.628
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.155	-0.112	-0.068	-0.025	0.018	0.061	0.105	0.148	0.191
			Mz	-0.202	-0.152	-0.102	-0.052	-0.002	0.048	0.098	0.148	0.198
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.723	-1.713	-1.703	-1.693	-1.683	-1.673	-1.663	-1.653	-1.643
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.154	-0.111	-0.068	-0.025	0.018	0.061	0.104	0.147	0.190
			Mz	-0.202	-0.152	-0.102	-0.052	-0.002	0.048	0.098	0.148	0.198
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.958	-1.941	-1.924	-1.907	-1.890	-1.873	-1.857	-1.840	-1.823
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.115	-0.070	-0.026	0.019	0.064	0.108	0.153	0.198
			Mz	-0.202	-0.152	-0.102	-0.052	-0.002	0.048	0.098	0.148	0.198
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.194	0.204	0.214	0.224	0.234	0.244	0.254	0.264	0.274
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.039	-0.029	-0.020	-0.010	-0.001	0.009	0.018	0.028
			Mz	-0.201	-0.151	-0.102	-0.052	-0.002	0.047	0.097	0.146	0.196
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.024	-0.007	0.010	0.027	0.044	0.061	0.077	0.094
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.042	-0.031	-0.020	-0.009	0.002	0.013	0.025	0.036
			Mz	-0.201	-0.151	-0.102	-0.052	-0.002	0.047	0.097	0.146	0.196

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.042	-0.031	-0.020	-0.009	0.002	0.013	0.023	0.034
			Mz	-0.201	-0.151	-0.102	-0.052	-0.002	0.047	0.097	0.146	0.196
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.235	-0.218	-0.202	-0.185	-0.168	-0.151	-0.134	-0.117	-0.100
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.046	-0.033	-0.021	-0.008	0.005	0.017	0.030	0.042
			Mz	-0.201	-0.151	-0.102	-0.052	-0.002	0.047	0.097	0.146	0.196
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.424	-1.414	-1.404	-1.394	-1.384	-1.374	-1.364	-1.354	-1.344
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238	-0.238
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.574	-0.428	-0.282	-0.136	0.010	0.156	0.303	0.449	0.595
			Mz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.659	-1.642	-1.625	-1.608	-1.591	-1.574	-1.557	-1.540	-1.523
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.580	-0.432	-0.284	-0.136	0.012	0.159	0.307	0.455	0.603
			Mz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.619	-1.609	-1.599	-1.589	-1.579	-1.569	-1.558	-1.548	-1.538
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.579	-0.432	-0.284	-0.136	0.011	0.159	0.306	0.454	0.602
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.853	-1.836	-1.819	-1.802	-1.786	-1.769	-1.752	-1.735	-1.718
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.585	-0.435	-0.286	-0.137	0.013	0.162	0.311	0.460	0.610
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.298	0.308	0.319	0.329	0.339	0.349	0.359	0.369	0.379
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.473	-0.359	-0.245	-0.131	-0.017	0.097	0.211	0.325	0.439
			Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.064	0.081	0.098	0.115	0.132	0.148	0.165	0.182	0.199
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.478	-0.363	-0.247	-0.131	-0.015	0.100	0.216	0.332	0.448
			Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.104	0.114	0.124	0.134	0.144	0.154	0.164	0.174	0.184
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.478	-0.362	-0.247	-0.131	-0.016	0.100	0.215	0.331	0.446
			Mz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.131	-0.114	-0.097	-0.080	-0.063	-0.046	-0.029	-0.012	0.005
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.483	-0.366	-0.249	-0.132	-0.014	0.103	0.220	0.336	0.453
			Mz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.821	1.831	1.841	1.851	1.861	1.871	1.881	1.891	1.901
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.129	0.088	0.047	0.006	-0.035	-0.076	-0.117	-0.158	-0.199
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.586	1.603	1.620	1.637	1.654	1.671	1.688	1.704	1.721
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.123	0.084	0.045	0.005	-0.034	-0.073	-0.112	-0.152	-0.191
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.626	1.636	1.646	1.656	1.666	1.676	1.686	1.696	1.706
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.124	0.084	0.045	0.005	-0.034	-0.074	-0.113	-0.153	-0.192
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.392	1.409	1.425	1.442	1.459	1.476	1.493	1.510	1.527
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.119	0.081	0.043	0.005	-0.033	-0.071	-0.109	-0.146	-0.184
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.138	-1.127	-1.117	-1.107	-1.097	-1.087	-1.077	-1.067	-1.057
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.181	-0.133	-0.085	-0.037	0.010	0.058	0.106	0.154	0.201
			Mz	-0.337	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.080	0.163	0.246	0.329
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.372	-1.355	-1.338	-1.321	-1.304	-1.288	-1.271	-1.254	-1.237
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.186	-0.137	-0.087	-0.038	0.012	0.061	0.111	0.160	0.209
			Mz	-0.337	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.080	0.163	0.246	0.329
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.332	-1.322	-1.312	-1.302	-1.292	-1.282	-1.272	-1.262	-1.252
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.185	-0.136	-0.087	-0.038	0.011	0.060	0.110	0.159	0.208
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.080	0.163	0.246	0.329
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.567	-1.550	-1.533	-1.516	-1.499	-1.482	-1.465	-1.448	-1.431
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.191	-0.140	-0.089	-0.038	0.013	0.063	0.114	0.165	0.216
			Mz	-0.336	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.080	0.163	0.246	0.329
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.733	1.744	1.754	1.764	1.774	1.784	1.794	1.804	1.814
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.017	-0.023	-0.029	-0.035	-0.040	-0.046	-0.052	-0.058
			Mz	-0.334	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.161	0.243	0.325

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.499	1.516	1.533	1.550	1.567	1.583	1.600	1.617	1.634
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.021	-0.025	-0.029	-0.033	-0.037	-0.041	-0.046	-0.050
			Mz	-0.334	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.161	0.243	0.325
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.539	1.549	1.559	1.569	1.579	1.589	1.599	1.609	1.619
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.021	-0.025	-0.029	-0.034	-0.038	-0.042	-0.047	-0.051
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.161	0.243	0.325
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.304	1.321	1.338	1.355	1.372	1.389	1.406	1.423	1.440
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.025	-0.027	-0.030	-0.032	-0.035	-0.038	-0.040	-0.043
			Mz	-0.333	-0.251	-0.169	-0.086	-0.004	0.078	0.161	0.243	0.325
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.963	-0.953	-0.943	-0.933	-0.923	-0.913	-0.903	-0.893	-0.883
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.889	-0.667	-0.445	-0.223	-0.001	0.222	0.444	0.666	0.888
			Mz	-0.037	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.029	0.038
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.197	-1.180	-1.164	-1.147	-1.130	-1.113	-1.096	-1.079	-1.062
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.894	-0.670	-0.447	-0.223	0.001	0.225	0.448	0.672	0.896
			Mz	-0.037	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.157	-1.147	-1.137	-1.127	-1.117	-1.107	-1.097	-1.087	-1.077
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364	-0.364
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.894	-0.670	-0.447	-0.223	0.000	0.224	0.447	0.671	0.894
			Mz	-0.037	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.029	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.392	-1.375	-1.358	-1.341	-1.324	-1.307	-1.290	-1.273	-1.257
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.899	-0.674	-0.449	-0.223	0.002	0.227	0.452	0.677	0.903
			Mz	-0.037	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.908	1.918	1.928	1.938	1.948	1.958	1.968	1.978	1.988
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.720	-0.551	-0.383	-0.214	-0.046	0.123	0.292	0.460	0.629
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.026	0.034
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.674	1.691	1.707	1.724	1.741	1.758	1.775	1.792	1.809
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.725	-0.555	-0.385	-0.215	-0.044	0.126	0.296	0.467	0.637
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.026	0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.714	1.724	1.734	1.744	1.754	1.764	1.774	1.784	1.794
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.725	-0.555	-0.385	-0.215	-0.045	0.125	0.295	0.465	0.635
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.026	0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.479	1.496	1.513	1.530	1.547	1.564	1.581	1.598	1.614
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.730	-0.558	-0.387	-0.215	-0.043	0.128	0.300	0.472	0.644
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.026	0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.066	-3.056	-3.046	-3.036	-3.026	-3.016	-3.006	-2.996	-2.986
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.159	-0.109	-0.059	-0.008	0.042	0.092	0.142	0.192	0.242
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.300	-3.284	-3.267	-3.250	-3.233	-3.216	-3.199	-3.182	-3.165
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.043	0.095	0.146	0.198	0.250
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.260	-3.250	-3.240	-3.230	-3.220	-3.210	-3.200	-3.190	-3.180
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.042	0.094	0.146	0.197	0.249
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.495	-3.478	-3.461	-3.444	-3.427	-3.410	-3.393	-3.377	-3.360
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.116	-0.063	-0.009	0.044	0.097	0.150	0.203	0.257
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.626	-0.616	-0.606	-0.596	-0.586	-0.576	-0.566	-0.556	-0.546
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.860	-0.843	-0.826	-0.810	-0.793	-0.776	-0.759	-0.742	-0.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.820	-0.810	-0.800	-0.790	-0.780	-0.770	-0.760	-0.750	-0.740
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.055	-1.038	-1.021	-1.004	-0.987	-0.970	-0.953	-0.936	-0.920
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.017	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.028	0.036
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.068	-3.058	-3.048	-3.038	-3.028	-3.017	-3.007	-2.997	-2.987
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.158	-0.108	-0.058	-0.008	0.042	0.092	0.142	0.192	0.242
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.302	-3.285	-3.268	-3.251	-3.234	-3.218	-3.201	-3.184	-3.167
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.043	0.095	0.146	0.198	0.250
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.262	-3.252	-3.242	-3.232	-3.222	-3.212	-3.202	-3.192	-3.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.112	-0.060	-0.009	0.042	0.094	0.145	0.197	0.248
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.497	-3.480	-3.463	-3.446	-3.429	-3.412	-3.395	-3.378	-3.361
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.116	-0.062	-0.009	0.044	0.097	0.150	0.203	0.256
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.628	-0.618	-0.608	-0.598	-0.588	-0.578	-0.568	-0.558	-0.548
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.862	-0.845	-0.828	-0.812	-0.795	-0.778	-0.761	-0.744	-0.727
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.822	-0.812	-0.802	-0.792	-0.782	-0.772	-0.762	-0.752	-0.742
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-1.057	-1.040	-1.023	-1.006	-0.989	-0.972	-0.955	-0.938	-0.921
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.017	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.029	0.036
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.070	-3.059	-3.049	-3.039	-3.029	-3.019	-3.009	-2.999	-2.989
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.158	-0.108	-0.058	-0.008	0.042	0.092	0.141	0.191	0.241
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.304	-3.287	-3.270	-3.253	-3.236	-3.220	-3.203	-3.186	-3.169
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.060	-0.009	0.043	0.095	0.146	0.198	0.249
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.264	-3.254	-3.244	-3.234	-3.224	-3.214	-3.204	-3.194	-3.184
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.112	-0.060	-0.009	0.042	0.094	0.145	0.197	0.248
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.499	-3.482	-3.465	-3.448	-3.431	-3.414	-3.397	-3.380	-3.363
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.115	-0.062	-0.009	0.044	0.097	0.150	0.203	0.256
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.618	-0.608	-0.598	-0.588	-0.578	-0.568	-0.558	-0.548	-0.538
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.853	-0.836	-0.819	-0.802	-0.785	-0.768	-0.751	-0.734	-0.718
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.813	-0.803	-0.793	-0.783	-0.773	-0.763	-0.753	-0.743	-0.733
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-1.047	-1.030	-1.013	-0.997	-0.980	-0.963	-0.946	-0.929	-0.912
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.017	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.028	0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.060	-3.050	-3.040	-3.030	-3.020	-3.010	-3.000	-2.990	-2.980
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.158	-0.108	-0.059	-0.008	0.042	0.092	0.142	0.192	0.242
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.295	-3.278	-3.261	-3.244	-3.227	-3.210	-3.193	-3.176	-3.159
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.043	0.095	0.146	0.198	0.250
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.255	-3.245	-3.235	-3.225	-3.215	-3.204	-3.194	-3.184	-3.174
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.112	-0.061	-0.009	0.042	0.094	0.146	0.197	0.248
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.489	-3.472	-3.455	-3.438	-3.422	-3.405	-3.388	-3.371	-3.354
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.116	-0.063	-0.009	0.044	0.097	0.150	0.203	0.256
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.622	-0.612	-0.602	-0.592	-0.582	-0.572	-0.562	-0.552	-0.542
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.008	0.012	0.017	0.022
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.856	-0.839	-0.822	-0.806	-0.789	-0.772	-0.755	-0.738	-0.721
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.014	-0.008	-0.002	0.005	0.011	0.017	0.023	0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.816	-0.806	-0.796	-0.786	-0.776	-0.766	-0.756	-0.746	-0.736
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.051	-1.034	-1.017	-1.000	-0.983	-0.966	-0.949	-0.932	-0.915
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.029	0.036
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.064	-3.053	-3.043	-3.033	-3.023	-3.013	-3.003	-2.993	-2.983
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.159	-0.109	-0.059	-0.008	0.042	0.092	0.142	0.192	0.242
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.298	-3.281	-3.264	-3.247	-3.230	-3.214	-3.197	-3.180	-3.163
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.043	0.095	0.146	0.198	0.250
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.258	-3.248	-3.238	-3.228	-3.218	-3.208	-3.198	-3.188	-3.178
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.112	-0.061	-0.009	0.042	0.094	0.146	0.199	0.251
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.493	-3.476	-3.459	-3.442	-3.425	-3.408	-3.391	-3.374	-3.357
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.116	-0.063	-0.009	0.044	0.097	0.150	0.203	0.257
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.637	-0.627	-0.617	-0.607	-0.597	-0.587	-0.577	-0.567	-0.557
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.872	-0.855	-0.838	-0.821	-0.804	-0.787	-0.770	-0.753	-0.736
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.010	-0.003	0.005	0.012	0.019	0.027	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.831	-0.821	-0.811	-0.801	-0.791	-0.781	-0.771	-0.761	-0.751
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.017	-0.010	-0.003	0.004	0.011	0.018	0.026	0.033
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-1.066	-1.049	-1.032	-1.015	-0.998	-0.981	-0.965	-0.948	-0.931
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.021	-0.012	-0.003	0.005	0.014	0.023	0.032	0.041
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.079	-3.069	-3.059	-3.049	-3.039	-3.029	-3.019	-3.009	-2.999
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.112	-0.061	-0.010	0.042	0.093	0.144	0.195	0.246
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.313	-3.296	-3.280	-3.263	-3.246	-3.229	-3.212	-3.195	-3.178
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.116	-0.063	-0.010	0.043	0.096	0.149	0.202	0.254
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.273	-3.263	-3.253	-3.243	-3.233	-3.223	-3.213	-3.203	-3.193
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.115	-0.063	-0.010	0.042	0.095	0.148	0.200	0.253
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.508	-3.491	-3.474	-3.457	-3.440	-3.423	-3.406	-3.390	-3.373
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.119	-0.065	-0.011	0.044	0.098	0.153	0.207	0.261
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.627	-0.617	-0.607	-0.597	-0.587	-0.577	-0.567	-0.557	-0.547
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.022	-0.013	-0.005	0.003	0.012	0.020	0.028	0.037
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.861	-0.844	-0.828	-0.811	-0.794	-0.777	-0.760	-0.743	-0.726
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.821	-0.811	-0.801	-0.791	-0.781	-0.771	-0.761	-0.751	-0.741
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.056	-1.039	-1.022	-1.005	-0.988	-0.971	-0.954	-0.937	-0.921
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.029	-0.018	-0.006	0.005	0.017	0.029	0.040	0.052
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.069	-3.059	-3.049	-3.039	-3.029	-3.019	-3.009	-2.999	-2.988
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.120	-0.066	-0.012	0.042	0.095	0.149	0.203	0.257
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.303	-3.286	-3.269	-3.252	-3.236	-3.219	-3.202	-3.185	-3.168
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.124	-0.068	-0.013	0.043	0.099	0.154	0.210	0.265
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.263	-3.253	-3.243	-3.233	-3.223	-3.213	-3.203	-3.193	-3.183
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.123	-0.068	-0.013	0.042	0.098	0.153	0.208	0.264
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.498	-3.481	-3.464	-3.447	-3.430	-3.413	-3.396	-3.379	-3.362
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.184	-0.127	-0.070	-0.013	0.044	0.101	0.158	0.215	0.272
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-2.384	-2.374	-2.364	-2.354	-2.344	-2.334	-2.324	-2.314	-2.303
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.105	-0.068	-0.032	0.004	0.040	0.076	0.112	0.148	0.184
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-2.618	-2.601	-2.584	-2.567	-2.551	-2.534	-2.517	-2.500	-2.483
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.110	-0.072	-0.035	0.003	0.041	0.079	0.116	0.154	0.192
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-2.578	-2.568	-2.558	-2.548	-2.538	-2.528	-2.518	-2.508	-2.498
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.109	-0.072	-0.034	0.003	0.041	0.079	0.116	0.153	0.191
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-2.813	-2.796	-2.779	-2.762	-2.745	-2.728	-2.711	-2.694	-2.677
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.076	-0.037	0.003	0.042	0.081	0.120	0.159	0.197
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-4.825	-4.815	-4.805	-4.795	-4.785	-4.775	-4.765	-4.755	-4.745
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.248	-0.167	-0.085	-0.004	0.078	0.160	0.241	0.323	0.404
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-5.060	-5.043	-5.026	-5.009	-4.992	-4.975	-4.959	-4.942	-4.925
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.254	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.163	0.246	0.329	0.412
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-5.020	-5.010	-5.000	-4.990	-4.980	-4.970	-4.960	-4.950	-4.940
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	0.079	0.162	0.245	0.328	0.411
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-5.255	-5.238	-5.221	-5.204	-5.187	-5.170	-5.153	-5.136	-5.119
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.259	-0.174	-0.089	-0.004	0.080	0.165	0.250	0.334	0.419
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.109	-1.099	-1.089	-1.079	-1.069	-1.059	-1.049	-1.039	-1.029
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.075	-0.042	-0.009	0.023	0.056	0.089	0.122	0.155
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.343	-1.326	-1.310	-1.293	-1.276	-1.259	-1.242	-1.225	-1.208
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.114	-0.079	-0.044	-0.010	0.025	0.059	0.094	0.128	0.163
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.303	-1.293	-1.283	-1.273	-1.263	-1.253	-1.243	-1.233	-1.223
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.113	-0.079	-0.044	-0.010	0.024	0.059	0.093	0.127	0.162
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.538	-1.521	-1.504	-1.487	-1.470	-1.453	-1.436	-1.419	-1.403
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.118	-0.082	-0.046	-0.010	0.026	0.062	0.098	0.134	0.170
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.551	-3.541	-3.531	-3.521	-3.511	-3.501	-3.491	-3.480	-3.470
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.252	-0.173	-0.095	-0.017	0.062	0.140	0.218	0.297	0.375
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.785	-3.768	-3.751	-3.734	-3.718	-3.701	-3.684	-3.667	-3.650
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.257	-0.177	-0.097	-0.017	0.063	0.143	0.223	0.303	0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.745	-3.735	-3.725	-3.715	-3.705	-3.695	-3.685	-3.675	-3.665
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.257	-0.177	-0.097	-0.017	0.063	0.142	0.222	0.302	0.382
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.980	-3.963	-3.946	-3.929	-3.912	-3.895	-3.878	-3.861	-3.844
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.262	-0.181	-0.099	-0.018	0.064	0.145	0.227	0.309	0.390
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.626	-0.616	-0.606	-0.596	-0.586	-0.576	-0.566	-0.556	-0.546
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.861	-0.844	-0.827	-0.810	-0.793	-0.776	-0.759	-0.743	-0.726
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.016	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.821	-0.811	-0.801	-0.791	-0.781	-0.771	-0.761	-0.751	-0.741
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015	0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-1.055	-1.038	-1.022	-1.005	-0.988	-0.971	-0.954	-0.937	-0.920
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.068	-3.058	-3.048	-3.038	-3.028	-3.018	-3.008	-2.998	-2.988
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.102	-0.054	-0.006	0.042	0.089	0.137	0.185	0.233
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.303	-3.286	-3.269	-3.252	-3.235	-3.218	-3.201	-3.184	-3.167
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.155	-0.105	-0.056	-0.007	0.042	0.092	0.142	0.191	0.241
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.263	-3.253	-3.243	-3.233	-3.223	-3.213	-3.203	-3.193	-3.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.154	-0.105	-0.056	-0.007	0.042	0.092	0.141	0.191	0.241
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.497	-3.480	-3.463	-3.446	-3.430	-3.413	-3.396	-3.379	-3.362
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.109	-0.058	-0.007	0.044	0.095	0.145	0.196	0.247
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.625	-0.615	-0.605	-0.595	-0.585	-0.575	-0.565	-0.555	-0.545
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.017	0.024	0.031
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.860	-0.843	-0.826	-0.809	-0.792	-0.775	-0.759	-0.742	-0.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.021	-0.013	-0.004	0.005	0.013	0.022	0.031	0.039
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.820	-0.810	-0.800	-0.790	-0.780	-0.770	-0.760	-0.750	-0.740
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.021	-0.013	-0.004	0.004	0.013	0.021	0.029	0.038
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-1.054	-1.038	-1.021	-1.004	-0.987	-0.970	-0.953	-0.936	-0.919
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.067	-3.057	-3.047	-3.037	-3.027	-3.017	-3.007	-2.997	-2.987
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.116	-0.063	-0.011	0.042	0.094	0.147	0.199	0.252
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.302	-3.285	-3.268	-3.251	-3.234	-3.217	-3.200	-3.183	-3.167
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.120	-0.065	-0.011	0.043	0.097	0.151	0.205	0.260
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.262	-3.252	-3.242	-3.232	-3.222	-3.212	-3.202	-3.192	-3.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.173	-0.119	-0.065	-0.011	0.042	0.096	0.150	0.204	0.258
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.496	-3.479	-3.462	-3.446	-3.429	-3.412	-3.395	-3.378	-3.361
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.123	-0.067	-0.012	0.044	0.099	0.155	0.211	0.266
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N7/N19	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.577	-0.567	-0.557	-0.547	-0.537	-0.527	-0.517	-0.507	-0.497
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.019	0.024
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.808	-0.791	-0.774	-0.757	-0.741	-0.724	-0.707	-0.690	-0.673
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.014	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.019	0.025	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.742	-0.732	-0.722	-0.712	-0.702	-0.692	-0.682	-0.672	-0.662
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.015	-0.008	-0.001	0.006	0.013	0.019	0.026	0.033
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.974	-0.957	-0.940	-0.923	-0.906	-0.889	-0.872	-0.855	-0.838
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.019	-0.010	-0.002	0.007	0.015	0.024	0.032	0.041
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.945	2.955	2.965	2.975	2.985	2.995	3.005	3.015	3.025
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.112	0.077	0.042	0.007	-0.028	-0.064	-0.099	-0.134	-0.169
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.713	2.730	2.747	2.764	2.781	2.798	2.815	2.832	2.849
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.107	0.073	0.040	0.006	-0.027	-0.061	-0.094	-0.128	-0.161
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.779	2.789	2.799	2.809	2.819	2.829	2.839	2.849	2.859
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.106	0.073	0.039	0.006	-0.027	-0.060	-0.093	-0.127	-0.160
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.548	2.565	2.582	2.599	2.616	2.633	2.649	2.666	2.683
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.101	0.069	0.038	0.006	-0.026	-0.057	-0.089	-0.120	-0.152
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.630	-0.620	-0.610	-0.600	-0.590	-0.580	-0.570	-0.560	-0.550
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.084	-0.063	-0.041	-0.019	0.003	0.025	0.046	0.068	0.090
			Mz	-0.340	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.337
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.862	-0.845	-0.828	-0.811	-0.794	-0.777	-0.760	-0.743	-0.726
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.090	-0.066	-0.043	-0.019	0.004	0.028	0.051	0.075	0.099
			Mz	-0.340	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.337
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.796	-0.786	-0.776	-0.766	-0.756	-0.746	-0.736	-0.726	-0.716
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.090	-0.067	-0.043	-0.019	0.004	0.028	0.052	0.075	0.099
			Mz	-0.340	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.337
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.027	-1.010	-0.993	-0.976	-0.959	-0.942	-0.926	-0.909	-0.892
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.095	-0.070	-0.045	-0.020	0.006	0.031	0.056	0.081	0.107
			Mz	-0.340	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.337
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.891	2.901	2.911	2.921	2.931	2.941	2.951	2.961	2.971
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.025	0.007	-0.011	-0.030	-0.048	-0.066	-0.085	-0.103
			Mz	-0.338	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.336
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.660	2.677	2.694	2.711	2.728	2.745	2.762	2.778	2.795
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.022	0.005	-0.012	-0.028	-0.045	-0.062	-0.079	-0.095
			Mz	-0.338	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.336
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.726	2.736	2.746	2.756	2.766	2.776	2.786	2.796	2.806
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.021	0.005	-0.012	-0.028	-0.045	-0.061	-0.078	-0.094
			Mz	-0.338	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.335
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.495	2.512	2.528	2.545	2.562	2.579	2.596	2.613	2.630
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.032	0.018	0.003	-0.012	-0.027	-0.042	-0.057	-0.071	-0.086
			Mz	-0.338	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.335
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.607	-0.597	-0.587	-0.577	-0.567	-0.557	-0.547	-0.537	-0.527
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.829	-0.624	-0.419	-0.214	-0.009	0.196	0.400	0.605	0.810
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.838	-0.821	-0.804	-0.787	-0.770	-0.754	-0.737	-0.720	-0.703
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.834	-0.628	-0.421	-0.215	-0.008	0.198	0.405	0.611	0.818
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.772	-0.762	-0.752	-0.742	-0.732	-0.722	-0.712	-0.702	-0.692
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.835	-0.628	-0.421	-0.215	-0.008	0.199	0.406	0.612	0.819
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.004	-0.987	-0.970	-0.953	-0.936	-0.919	-0.902	-0.885	-0.868
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340	-0.340
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.840	-0.632	-0.423	-0.215	-0.007	0.202	0.410	0.619	0.827
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.915	2.925	2.935	2.945	2.955	2.965	2.975	2.985	2.995
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.701	-0.536	-0.372	-0.207	-0.042	0.123	0.288	0.453	0.617
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.683	2.700	2.717	2.734	2.751	2.768	2.785	2.802	2.819
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.706	-0.540	-0.373	-0.207	-0.041	0.126	0.292	0.459	0.625
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.749	2.759	2.769	2.779	2.789	2.799	2.809	2.819	2.829
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.707	-0.540	-0.374	-0.207	-0.040	0.126	0.293	0.460	0.626
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.518	2.535	2.552	2.569	2.586	2.603	2.619	2.636	2.653
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.712	-0.544	-0.376	-0.207	-0.039	0.129	0.297	0.466	0.634
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.621	-1.611	-1.601	-1.591	-1.581	-1.571	-1.561	-1.551	-1.541
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.037	-0.020	-0.003	0.014	0.031	0.048	0.065	0.081
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.852	-1.835	-1.818	-1.801	-1.784	-1.767	-1.750	-1.734	-1.717
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.040	-0.022	-0.003	0.015	0.034	0.052	0.071	0.089
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.786	-1.776	-1.766	-1.756	-1.746	-1.736	-1.726	-1.716	-1.706
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.041	-0.022	-0.003	0.015	0.034	0.053	0.072	0.090
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-2.017	-2.001	-1.984	-1.967	-1.950	-1.933	-1.916	-1.899	-1.882
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.045	-0.024	-0.004	0.017	0.037	0.057	0.078	0.098
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.492	0.502	0.512	0.522	0.532	0.542	0.552	0.562	0.572
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.020	-0.027	-0.035
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.261	0.278	0.295	0.312	0.329	0.346	0.362	0.379	0.396
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.012	0.007	0.001	-0.004	-0.010	-0.016	-0.021	-0.027
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.327	0.337	0.347	0.357	0.367	0.377	0.387	0.397	0.407
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.012	0.006	0.001	-0.004	-0.010	-0.015	-0.020	-0.025
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.096	0.112	0.129	0.146	0.163	0.180	0.197	0.214	0.231
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.653	-1.643	-1.633	-1.623	-1.613	-1.603	-1.593	-1.583	-1.573
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.068	-0.041	-0.014	0.013	0.040	0.067	0.094	0.121
			Mz	-0.205	-0.154	-0.103	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.152	0.203
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.884	-1.867	-1.850	-1.833	-1.816	-1.799	-1.783	-1.766	-1.749
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.100	-0.071	-0.043	-0.014	0.014	0.043	0.071	0.100	0.129
			Mz	-0.205	-0.154	-0.103	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.152	0.203
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.818	-1.808	-1.798	-1.788	-1.778	-1.768	-1.758	-1.748	-1.738
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.101	-0.072	-0.043	-0.014	0.015	0.043	0.072	0.101	0.130
			Mz	-0.205	-0.154	-0.103	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.152	0.203
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.049	-2.033	-2.016	-1.999	-1.982	-1.965	-1.948	-1.931	-1.914
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.076	-0.045	-0.015	0.016	0.046	0.077	0.107	0.138
			Mz	-0.205	-0.154	-0.103	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.152	0.203
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.460	0.470	0.480	0.490	0.500	0.510	0.520	0.530	0.540
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.015	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.204	-0.153	-0.102	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.151	0.202
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.229	0.246	0.263	0.280	0.297	0.314	0.330	0.347	0.364
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.019	-0.014	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.013
			Mz	-0.204	-0.153	-0.102	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.151	0.202

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.295	0.305	0.315	0.325	0.335	0.345	0.355	0.365	0.375
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.009	0.014
			Mz	-0.203	-0.153	-0.102	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.151	0.202
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.064	0.080	0.097	0.114	0.131	0.148	0.165	0.182	0.199
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.023	-0.017	-0.010	-0.004	0.003	0.009	0.015	0.022
			Mz	-0.203	-0.153	-0.102	-0.052	-0.001	0.050	0.101	0.151	0.202
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.639	-1.629	-1.619	-1.609	-1.599	-1.589	-1.579	-1.569	-1.559
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.542	-0.405	-0.268	-0.131	0.006	0.143	0.279	0.416	0.553
			Mz	-0.020	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.014	0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.870	-1.853	-1.836	-1.819	-1.802	-1.785	-1.768	-1.752	-1.735
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.547	-0.408	-0.270	-0.131	0.007	0.145	0.284	0.422	0.561
			Mz	-0.020	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.014	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.804	-1.794	-1.784	-1.774	-1.764	-1.754	-1.744	-1.734	-1.724
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.548	-0.409	-0.270	-0.131	0.007	0.146	0.285	0.423	0.562
			Mz	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.014	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-2.035	-2.018	-2.002	-1.985	-1.968	-1.951	-1.934	-1.917	-1.900
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.553	-0.412	-0.272	-0.132	0.009	0.149	0.289	0.429	0.570
			Mz	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.014	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.474	0.484	0.494	0.504	0.514	0.524	0.534	0.544	0.554
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.465	-0.352	-0.239	-0.127	-0.014	0.099	0.212	0.325	0.437
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.243	0.260	0.277	0.294	0.311	0.328	0.344	0.361	0.378
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.470	-0.356	-0.241	-0.127	-0.013	0.102	0.216	0.331	0.445
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.309	0.319	0.329	0.339	0.349	0.359	0.369	0.379	0.389
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.471	-0.356	-0.242	-0.127	-0.012	0.102	0.217	0.332	0.446
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.078	0.094	0.111	0.128	0.145	0.162	0.179	0.196	0.213
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.476	-0.360	-0.244	-0.127	-0.011	0.105	0.221	0.338	0.454
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	2.423	2.433	2.443	2.453	2.463	2.473	2.483	2.493	2.503
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.093	0.064	0.035	0.005	-0.024	-0.053	-0.082	-0.111	-0.140
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	2.192	2.208	2.225	2.242	2.259	2.276	2.293	2.310	2.327
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.088	0.060	0.033	0.005	-0.022	-0.050	-0.077	-0.105	-0.132
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	2.257	2.267	2.277	2.287	2.297	2.307	2.317	2.327	2.337
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.087	0.060	0.032	0.005	-0.022	-0.049	-0.077	-0.104	-0.131
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	2.026	2.043	2.060	2.077	2.094	2.111	2.128	2.144	2.161
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.056	0.030	0.005	-0.021	-0.046	-0.072	-0.098	-0.123
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.152	-1.142	-1.132	-1.122	-1.112	-1.102	-1.092	-1.082	-1.072
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.103	-0.076	-0.048	-0.020	0.008	0.035	0.063	0.091	0.119
			Mz	-0.341	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.338
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.383	-1.367	-1.350	-1.333	-1.316	-1.299	-1.282	-1.265	-1.248
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.108	-0.079	-0.050	-0.020	0.009	0.038	0.068	0.097	0.126
			Mz	-0.341	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.338
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.318	-1.308	-1.298	-1.288	-1.278	-1.268	-1.258	-1.248	-1.238
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.109	-0.080	-0.050	-0.020	0.009	0.039	0.068	0.098	0.128
			Mz	-0.341	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.338
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.549	-1.532	-1.515	-1.498	-1.481	-1.464	-1.447	-1.431	-1.414
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.114	-0.083	-0.052	-0.021	0.010	0.042	0.073	0.104	0.135
			Mz	-0.341	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	0.083	0.168	0.253	0.338
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.369	2.379	2.389	2.399	2.409	2.419	2.429	2.440	2.450
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.024	0.012	0.000	-0.013	-0.025	-0.037	-0.050	-0.062	-0.074
			Mz	-0.339	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.252	0.336

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	2.138	2.155	2.172	2.189	2.206	2.223	2.240	2.257	2.273
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.019	0.009	-0.002	-0.013	-0.024	-0.034	-0.045	-0.056	-0.067
			Mz	-0.339	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.252	0.336
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	2.204	2.214	2.224	2.234	2.244	2.254	2.264	2.274	2.284
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.019	0.008	-0.002	-0.013	-0.023	-0.034	-0.044	-0.055	-0.065
			Mz	-0.339	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.336
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	1.973	1.990	2.007	2.023	2.040	2.057	2.074	2.091	2.108
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.013	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040	-0.049	-0.058
			Mz	-0.339	-0.254	-0.170	-0.086	-0.001	0.083	0.167	0.251	0.336
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-1.129	-1.119	-1.109	-1.099	-1.089	-1.079	-1.069	-1.059	-1.049
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344	-0.344
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.848	-0.637	-0.426	-0.215	-0.005	0.206	0.417	0.628	0.839
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.016	0.024	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-1.360	-1.343	-1.326	-1.309	-1.292	-1.275	-1.259	-1.242	-1.225
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346	-0.346
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.853	-0.641	-0.428	-0.216	-0.003	0.209	0.422	0.634	0.847
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-1.294	-1.284	-1.274	-1.264	-1.254	-1.244	-1.234	-1.224	-1.214
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347	-0.347
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.854	-0.641	-0.428	-0.216	-0.003	0.210	0.422	0.635	0.848
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.016	0.024	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-1.525	-1.509	-1.492	-1.475	-1.458	-1.441	-1.424	-1.407	-1.390
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.859	-0.645	-0.430	-0.216	-0.002	0.213	0.427	0.641	0.856
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.393	2.403	2.413	2.423	2.433	2.443	2.453	2.463	2.473
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.720	-0.549	-0.379	-0.208	-0.037	0.134	0.305	0.475	0.646
			Mz	-0.032	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.162	2.178	2.195	2.212	2.229	2.246	2.263	2.280	2.297
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.725	-0.553	-0.381	-0.208	-0.036	0.137	0.309	0.481	0.654
			Mz	-0.032	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.227	2.237	2.247	2.257	2.267	2.277	2.287	2.297	2.307
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.726	-0.553	-0.381	-0.208	-0.036	0.137	0.310	0.482	0.655
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.996	2.013	2.030	2.047	2.064	2.081	2.098	2.114	2.131
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284	-0.284
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.731	-0.557	-0.383	-0.209	-0.034	0.140	0.314	0.488	0.663
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.572	-3.562	-3.552	-3.542	-3.532	-3.522	-3.512	-3.502	-3.492
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.086	-0.046	-0.007	0.032	0.071	0.110	0.149	0.188
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.803	-3.786	-3.770	-3.753	-3.736	-3.719	-3.702	-3.685	-3.668
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.089	-0.048	-0.008	0.033	0.074	0.115	0.155	0.196
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.738	-3.728	-3.718	-3.708	-3.698	-3.687	-3.677	-3.667	-3.657
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.090	-0.049	-0.008	0.033	0.074	0.115	0.156	0.197
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.969	-3.952	-3.935	-3.918	-3.901	-3.884	-3.867	-3.850	-3.834
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.093	-0.051	-0.008	0.035	0.077	0.120	0.162	0.205
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.576	-0.566	-0.556	-0.546	-0.536	-0.526	-0.516	-0.506	-0.496
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.019	0.025
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.808	-0.791	-0.774	-0.757	-0.740	-0.723	-0.706	-0.689	-0.672
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.019	0.026	0.032
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.742	-0.732	-0.722	-0.712	-0.702	-0.692	-0.682	-0.672	-0.662
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.015	-0.008	-0.001	0.006	0.013	0.019	0.027	0.033
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.973	-0.956	-0.939	-0.922	-0.906	-0.889	-0.872	-0.855	-0.838
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.019	-0.010	-0.002	0.007	0.015	0.024	0.033	0.041
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.572	-3.562	-3.552	-3.542	-3.532	-3.522	-3.512	-3.502	-3.492
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.086	-0.046	-0.007	0.032	0.071	0.110	0.149	0.189
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.803	-3.786	-3.769	-3.752	-3.735	-3.718	-3.701	-3.685	-3.668
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.089	-0.048	-0.008	0.033	0.074	0.115	0.156	0.196
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.737	-3.727	-3.717	-3.707	-3.697	-3.687	-3.677	-3.667	-3.657
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.090	-0.049	-0.008	0.033	0.074	0.115	0.157	0.198
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.968	-3.951	-3.935	-3.918	-3.901	-3.884	-3.867	-3.850	-3.833
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.093	-0.051	-0.008	0.035	0.077	0.120	0.163	0.205
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.575	-0.565	-0.555	-0.545	-0.535	-0.525	-0.515	-0.505	-0.495
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020	0.025
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.806	-0.790	-0.773	-0.756	-0.739	-0.722	-0.705	-0.688	-0.671
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.015	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.019	0.026	0.033
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.741	-0.731	-0.721	-0.711	-0.701	-0.691	-0.681	-0.671	-0.661
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.016	-0.009	-0.001	0.006	0.013	0.020	0.027	0.034
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.972	-0.955	-0.938	-0.921	-0.904	-0.887	-0.870	-0.854	-0.837
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.019	-0.010	-0.002	0.007	0.016	0.024	0.033	0.042
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.570	-3.560	-3.550	-3.540	-3.530	-3.520	-3.510	-3.500	-3.490
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.126	-0.086	-0.047	-0.007	0.032	0.071	0.111	0.150	0.190
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.802	-3.785	-3.768	-3.751	-3.734	-3.717	-3.700	-3.683	-3.666
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.090	-0.049	-0.008	0.033	0.074	0.115	0.156	0.198
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.736	-3.726	-3.716	-3.706	-3.696	-3.686	-3.676	-3.666	-3.656
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.090	-0.049	-0.008	0.033	0.075	0.116	0.157	0.198
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.967	-3.950	-3.933	-3.916	-3.899	-3.883	-3.866	-3.849	-3.832
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.137	-0.094	-0.051	-0.008	0.035	0.077	0.120	0.163	0.206
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.589	-0.579	-0.569	-0.559	-0.549	-0.539	-0.529	-0.519	-0.509
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.013	0.018	0.023
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.821	-0.804	-0.787	-0.770	-0.753	-0.736	-0.719	-0.702	-0.685
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.024	0.031
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.755	-0.745	-0.735	-0.725	-0.715	-0.705	-0.695	-0.685	-0.675
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.014	-0.007	-0.001	0.006	0.012	0.019	0.025	0.032
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.986	-0.969	-0.952	-0.935	-0.918	-0.901	-0.885	-0.868	-0.851
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031	0.040
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.585	-3.574	-3.564	-3.554	-3.544	-3.534	-3.524	-3.514	-3.504
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.084	-0.046	-0.007	0.032	0.071	0.109	0.148	0.187
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.816	-3.799	-3.782	-3.765	-3.748	-3.731	-3.714	-3.697	-3.680
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.128	-0.088	-0.048	-0.007	0.033	0.074	0.114	0.154	0.195
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.750	-3.740	-3.730	-3.720	-3.710	-3.700	-3.690	-3.680	-3.670
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.089	-0.048	-0.007	0.033	0.074	0.115	0.155	0.196
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-3.981	-3.964	-3.947	-3.930	-3.914	-3.897	-3.880	-3.863	-3.846
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.092	-0.050	-0.008	0.035	0.077	0.119	0.161	0.204
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.580	-0.570	-0.560	-0.550	-0.540	-0.530	-0.520	-0.510	-0.500
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.019	0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.812	-0.795	-0.778	-0.761	-0.744	-0.727	-0.710	-0.693	-0.676
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.025	0.031
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.746	-0.736	-0.726	-0.716	-0.706	-0.696	-0.686	-0.676	-0.666
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.008	-0.001	0.006	0.013	0.019	0.026	0.033
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.977	-0.960	-0.943	-0.926	-0.909	-0.893	-0.876	-0.859	-0.842
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.018	-0.010	-0.001	0.007	0.015	0.024	0.032	0.040
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.576	-3.566	-3.556	-3.546	-3.536	-3.526	-3.516	-3.505	-3.495
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.085	-0.046	-0.007	0.032	0.071	0.110	0.149	0.188
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.807	-3.790	-3.773	-3.756	-3.739	-3.722	-3.705	-3.688	-3.672
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.089	-0.048	-0.007	0.033	0.074	0.114	0.155	0.195
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.741	-3.731	-3.721	-3.711	-3.701	-3.691	-3.681	-3.671	-3.661
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.089	-0.048	-0.007	0.033	0.074	0.115	0.156	0.197
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.972	-3.955	-3.938	-3.922	-3.905	-3.888	-3.871	-3.854	-3.837
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	-0.093	-0.050	-0.008	0.035	0.077	0.120	0.162	0.204
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-2.336	-2.326	-2.316	-2.306	-2.296	-2.286	-2.276	-2.266	-2.256
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.104	-0.068	-0.032	0.004	0.040	0.077	0.113	0.149	0.185
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-2.567	-2.551	-2.534	-2.517	-2.500	-2.483	-2.466	-2.449	-2.432
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.109	-0.071	-0.034	0.004	0.042	0.079	0.117	0.155	0.193
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-2.502	-2.492	-2.482	-2.472	-2.462	-2.452	-2.442	-2.432	-2.422
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.110	-0.072	-0.034	0.004	0.042	0.080	0.118	0.156	0.194
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-2.733	-2.716	-2.699	-2.682	-2.665	-2.648	-2.631	-2.615	-2.598
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.075	-0.036	0.004	0.043	0.083	0.122	0.162	0.201
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-5.331	-5.321	-5.311	-5.301	-5.291	-5.281	-5.271	-5.261	-5.251
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.213	-0.142	-0.072	-0.002	0.068	0.138	0.209	0.279	0.349
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-5.563	-5.546	-5.529	-5.512	-5.495	-5.478	-5.461	-5.444	-5.427
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.218	-0.146	-0.074	-0.002	0.069	0.141	0.213	0.285	0.357
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-5.497	-5.487	-5.477	-5.467	-5.457	-5.447	-5.437	-5.427	-5.417
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.218	-0.146	-0.074	-0.002	0.070	0.142	0.214	0.286	0.358
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-5.728	-5.711	-5.694	-5.677	-5.660	-5.644	-5.627	-5.610	-5.593
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.224	-0.150	-0.076	-0.003	0.071	0.145	0.218	0.292	0.366
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.062	-1.052	-1.042	-1.032	-1.022	-1.012	-1.002	-0.992	-0.982
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.100	-0.069	-0.038	-0.007	0.024	0.055	0.087	0.118	0.149
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.293	-1.276	-1.259	-1.242	-1.226	-1.209	-1.192	-1.175	-1.158
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.105	-0.073	-0.040	-0.007	0.026	0.058	0.091	0.124	0.157
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.227	-1.217	-1.207	-1.197	-1.187	-1.177	-1.167	-1.157	-1.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.073	-0.040	-0.007	0.026	0.059	0.092	0.125	0.158
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.459	-1.442	-1.425	-1.408	-1.391	-1.374	-1.357	-1.340	-1.323
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.111	-0.077	-0.042	-0.007	0.027	0.062	0.096	0.131	0.165
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-4.057	-4.047	-4.037	-4.027	-4.017	-4.007	-3.997	-3.987	-3.977
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.209	-0.144	-0.078	-0.013	0.052	0.117	0.182	0.248	0.313
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-4.288	-4.271	-4.255	-4.238	-4.221	-4.204	-4.187	-4.170	-4.153
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.214	-0.147	-0.080	-0.014	0.053	0.120	0.187	0.254	0.321
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-4.223	-4.213	-4.203	-4.193	-4.182	-4.172	-4.162	-4.152	-4.142
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.215	-0.148	-0.081	-0.014	0.054	0.121	0.188	0.255	0.322
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-4.454	-4.437	-4.420	-4.403	-4.386	-4.369	-4.352	-4.335	-4.319
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.220	-0.151	-0.083	-0.014	0.055	0.124	0.192	0.261	0.330
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.590	-0.580	-0.570	-0.560	-0.550	-0.540	-0.530	-0.520	-0.510
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.821	-0.804	-0.787	-0.770	-0.753	-0.736	-0.720	-0.703	-0.686
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.018	-0.010	-0.002	0.005	0.013	0.021	0.029	0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.755	-0.745	-0.735	-0.725	-0.715	-0.705	-0.695	-0.685	-0.675
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.018	-0.010	-0.002	0.006	0.014	0.022	0.029	0.037
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.986	-0.970	-0.953	-0.936	-0.919	-0.902	-0.885	-0.868	-0.851
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.022	-0.012	-0.003	0.007	0.017	0.026	0.036	0.046
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.585	-3.575	-3.565	-3.555	-3.545	-3.535	-3.525	-3.515	-3.505
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.089	-0.049	-0.008	0.032	0.072	0.112	0.152	0.193
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.816	-3.799	-3.782	-3.765	-3.749	-3.732	-3.715	-3.698	-3.681
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.092	-0.050	-0.009	0.033	0.075	0.117	0.159	0.200
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.750	-3.740	-3.730	-3.720	-3.710	-3.700	-3.690	-3.680	-3.670
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	-0.093	-0.051	-0.009	0.033	0.075	0.117	0.160	0.202
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.982	-3.965	-3.948	-3.931	-3.914	-3.897	-3.880	-3.863	-3.846
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.096	-0.053	-0.009	0.035	0.078	0.122	0.166	0.209
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.580	-0.570	-0.560	-0.550	-0.540	-0.530	-0.520	-0.510	-0.500
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.031	0.039
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.811	-0.794	-0.778	-0.761	-0.744	-0.727	-0.710	-0.693	-0.676
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.037	0.047
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.746	-0.736	-0.726	-0.716	-0.706	-0.695	-0.685	-0.675	-0.665
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.026	-0.016	-0.005	0.006	0.016	0.027	0.038	0.048
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.977	-0.960	-0.943	-0.926	-0.909	-0.892	-0.875	-0.858	-0.842
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.030	-0.018	-0.005	0.007	0.019	0.032	0.044	0.056
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.575	-3.565	-3.555	-3.545	-3.535	-3.525	-3.515	-3.505	-3.495
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.097	-0.054	-0.011	0.032	0.075	0.118	0.161	0.204
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.807	-3.790	-3.773	-3.756	-3.739	-3.722	-3.705	-3.688	-3.671
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.145	-0.100	-0.056	-0.011	0.033	0.078	0.122	0.167	0.211
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.741	-3.731	-3.721	-3.711	-3.701	-3.691	-3.681	-3.671	-3.661
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.146	-0.101	-0.056	-0.011	0.033	0.078	0.123	0.168	0.213
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.972	-3.955	-3.938	-3.921	-3.904	-3.887	-3.871	-3.854	-3.837
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.151	-0.104	-0.058	-0.012	0.035	0.081	0.127	0.174	0.220
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.576	-0.566	-0.556	-0.546	-0.536	-0.526	-0.516	-0.505	-0.495
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018	0.022
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.807	-0.790	-0.773	-0.756	-0.739	-0.722	-0.705	-0.688	-0.672
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.018	0.024	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.741	-0.731	-0.721	-0.711	-0.701	-0.691	-0.681	-0.671	-0.661
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.013	-0.007	-0.001	0.006	0.012	0.018	0.025	0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.972	-0.955	-0.938	-0.922	-0.905	-0.888	-0.871	-0.854	-0.837
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031	0.039
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.571	-3.561	-3.551	-3.541	-3.531	-3.521	-3.511	-3.501	-3.491
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.122	-0.084	-0.045	-0.007	0.032	0.070	0.109	0.148	0.186
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.802	-3.785	-3.768	-3.751	-3.734	-3.717	-3.701	-3.684	-3.667
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.128	-0.087	-0.047	-0.007	0.033	0.073	0.113	0.154	0.194
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.736	-3.726	-3.716	-3.706	-3.696	-3.686	-3.676	-3.666	-3.656
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.128	-0.088	-0.048	-0.007	0.033	0.074	0.114	0.155	0.195
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.967	-3.951	-3.934	-3.917	-3.900	-3.883	-3.866	-3.849	-3.832
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.091	-0.049	-0.007	0.035	0.077	0.119	0.161	0.203
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.576	-0.566	-0.556	-0.546	-0.536	-0.526	-0.516	-0.506	-0.496
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.021	0.027
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.808	-0.791	-0.774	-0.757	-0.740	-0.723	-0.706	-0.689	-0.672
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.016	-0.009	-0.002	0.005	0.013	0.020	0.027	0.034
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.742	-0.732	-0.722	-0.712	-0.702	-0.692	-0.682	-0.672	-0.662
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.017	-0.009	-0.002	0.006	0.013	0.021	0.028	0.035
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.973	-0.956	-0.939	-0.922	-0.905	-0.889	-0.872	-0.855	-0.838
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.025	0.034	0.043
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.572	-3.562	-3.552	-3.542	-3.532	-3.522	-3.512	-3.501	-3.491
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.127	-0.087	-0.048	-0.008	0.032	0.072	0.111	0.151	0.191
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.803	-3.786	-3.769	-3.752	-3.735	-3.718	-3.701	-3.684	-3.668
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.091	-0.049	-0.008	0.033	0.074	0.116	0.157	0.198
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.737	-3.727	-3.717	-3.707	-3.697	-3.687	-3.677	-3.667	-3.657
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.091	-0.050	-0.008	0.033	0.075	0.116	0.158	0.200
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.968	-3.951	-3.934	-3.918	-3.901	-3.884	-3.867	-3.850	-3.833
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.095	-0.052	-0.008	0.035	0.078	0.121	0.164	0.207
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
N10/N28	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.685	-0.681	-0.675	-0.671	-0.665	-0.658	-0.655	-0.648	-0.645
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.963	-0.958	-0.947	-0.941	-0.930	-0.919	-0.914	-0.903	-0.897
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.876	-0.873	-0.866	-0.863	-0.857	-0.850	-0.847	-0.840	-0.837
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-1.155	-1.150	-1.139	-1.133	-1.122	-1.111	-1.105	-1.094	-1.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.103	2.106	2.113	2.116	2.122	2.129	2.132	2.139	2.142
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.018	-0.006	0.000	0.012	0.023	0.029	0.041	0.047
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.824	1.829	1.841	1.846	1.857	1.868	1.874	1.885	1.890
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.016	-0.005	0.000	0.010	0.020	0.025	0.035	0.040
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.911	1.914	1.921	1.924	1.931	1.937	1.940	1.947	1.950
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.018	-0.006	0.000	0.011	0.023	0.029	0.040	0.046
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.632	1.638	1.649	1.654	1.665	1.676	1.682	1.693	1.699
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.015	-0.005	0.000	0.009	0.019	0.024	0.034	0.039
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.021	-1.017	-1.011	-1.007	-1.001	-0.994	-0.991	-0.984	-0.981
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.011	0.009	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.007	-0.011	-0.013
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.171	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.299	-1.294	-1.283	-1.277	-1.266	-1.255	-1.250	-1.239	-1.233
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.014	0.011	0.006	0.003	-0.003	-0.009	-0.012	-0.019	-0.022
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.171	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.212	-1.209	-1.202	-1.199	-1.193	-1.186	-1.183	-1.176	-1.173
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.011	0.009	0.005	0.003	-0.001	-0.006	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.171	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.491	-1.486	-1.475	-1.469	-1.458	-1.447	-1.441	-1.430	-1.425
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.015	0.012	0.006	0.003	-0.003	-0.009	-0.012	-0.019	-0.022
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.171	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.767	1.770	1.777	1.780	1.786	1.793	1.796	1.803	1.806
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.020	-0.015	-0.003	0.002	0.013	0.024	0.030	0.041	0.047
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.488	1.493	1.505	1.510	1.521	1.532	1.538	1.549	1.554
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.016	-0.012	-0.002	0.002	0.011	0.021	0.025	0.035	0.039
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.575	1.578	1.585	1.588	1.595	1.601	1.604	1.611	1.614
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.019	-0.014	-0.003	0.002	0.013	0.024	0.029	0.040	0.045
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.170	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.296	1.302	1.313	1.318	1.329	1.340	1.346	1.357	1.363
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.016	-0.011	-0.002	0.002	0.011	0.020	0.025	0.034	0.038
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.170	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.691	1.694	1.701	1.704	1.711	1.717	1.721	1.727	1.730
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.001	0.001	0.005	0.008
			Mz	-0.049	-0.044	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.412	1.418	1.429	1.434	1.446	1.457	1.462	1.473	1.479
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.001	0.000
			Mz	-0.049	-0.044	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.499	1.503	1.509	1.513	1.519	1.526	1.529	1.535	1.539
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.017	-0.012	-0.010	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.006
			Mz	-0.049	-0.043	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.221	1.226	1.237	1.243	1.254	1.265	1.270	1.281	1.287
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	-0.049	-0.043	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	4.478	4.482	4.488	4.492	4.498	4.505	4.508	4.515	4.518
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.040	-0.021	-0.011	0.009	0.028	0.038	0.058	0.067
			Mz	-0.046	-0.041	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	4.200	4.205	4.216	4.222	4.233	4.244	4.249	4.260	4.266
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.038	-0.020	-0.011	0.007	0.025	0.034	0.051	0.060
			Mz	-0.046	-0.041	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	4.287	4.290	4.297	4.300	4.306	4.313	4.316	4.323	4.326
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.040	-0.021	-0.011	0.008	0.028	0.037	0.057	0.066
			Mz	-0.046	-0.041	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	4.008	4.013	4.024	4.030	4.041	4.052	4.058	4.069	4.074
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.037	-0.020	-0.011	0.007	0.024	0.033	0.050	0.059
			Mz	-0.046	-0.041	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.512	-1.509	-1.503	-1.499	-1.493	-1.486	-1.483	-1.476	-1.473
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.007	-0.015	-0.019	-0.026	-0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.791	-1.786	-1.775	-1.769	-1.758	-1.747	-1.741	-1.730	-1.725
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.015	0.005	0.000	-0.009	-0.018	-0.023	-0.033	-0.037
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.704	-1.701	-1.694	-1.691	-1.684	-1.678	-1.675	-1.668	-1.665
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.007	-0.015	-0.019	-0.026	-0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.983	-1.977	-1.966	-1.961	-1.950	-1.939	-1.933	-1.922	-1.917
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.015	0.005	0.000	-0.009	-0.019	-0.024	-0.034	-0.039
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.160	0.163	0.170	0.173	0.180	0.186	0.190	0.196	0.199
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.119	-0.113	-0.102	-0.097	-0.086	-0.075	-0.069	-0.058	-0.052
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.032	-0.028	-0.022	-0.019	-0.012	-0.006	-0.002	0.004	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.311	-0.305	-0.294	-0.288	-0.277	-0.266	-0.261	-0.250	-0.244
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.714	-1.711	-1.704	-1.701	-1.694	-1.688	-1.684	-1.678	-1.675
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.018	0.014	0.006	0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.026	-0.030
			Mz	-0.209	-0.191	-0.156	-0.138	-0.103	-0.068	-0.050	-0.015	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.993	-1.987	-1.976	-1.971	-1.960	-1.949	-1.943	-1.932	-1.926
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.022	0.017	0.007	0.002	-0.008	-0.018	-0.023	-0.033	-0.038
			Mz	-0.209	-0.191	-0.156	-0.138	-0.103	-0.068	-0.050	-0.015	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.906	-1.902	-1.896	-1.893	-1.886	-1.880	-1.876	-1.870	-1.866
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.019	0.015	0.006	0.002	-0.006	-0.015	-0.019	-0.028	-0.032
			Mz	-0.209	-0.191	-0.156	-0.138	-0.103	-0.068	-0.050	-0.015	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.185	-2.179	-2.168	-2.162	-2.151	-2.140	-2.135	-2.124	-2.118
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.023	0.017	0.007	0.002	-0.008	-0.019	-0.024	-0.034	-0.039
			Mz	-0.209	-0.191	-0.156	-0.138	-0.103	-0.068	-0.050	-0.015	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.042	-0.038	-0.032	-0.028	-0.022	-0.015	-0.012	-0.006	-0.002
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.208	-0.190	-0.155	-0.138	-0.103	-0.067	-0.050	-0.015	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.320	-0.315	-0.304	-0.298	-0.287	-0.276	-0.271	-0.260	-0.254
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.208	-0.190	-0.155	-0.138	-0.103	-0.067	-0.050	-0.015	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.233	-0.230	-0.224	-0.220	-0.214	-0.207	-0.204	-0.197	-0.194
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.208	-0.190	-0.155	-0.137	-0.102	-0.067	-0.050	-0.015	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.512	-0.507	-0.496	-0.490	-0.479	-0.468	-0.462	-0.451	-0.446
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
			Mz	-0.208	-0.190	-0.155	-0.137	-0.102	-0.067	-0.050	-0.015	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.087	-0.084	-0.077	-0.074	-0.067	-0.061	-0.057	-0.051	-0.048
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012	-0.013	-0.016	-0.018
			Mz	-0.030	-0.027	-0.020	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.366	-0.360	-0.349	-0.344	-0.333	-0.322	-0.316	-0.305	-0.299
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.011	-0.016	-0.018	-0.023	-0.025
			Mz	-0.030	-0.027	-0.020	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.279	-0.275	-0.269	-0.266	-0.259	-0.253	-0.249	-0.243	-0.239
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.013	-0.014	-0.018	-0.019
			Mz	-0.030	-0.027	-0.020	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.558	-0.552	-0.541	-0.535	-0.524	-0.513	-0.508	-0.497	-0.491
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.002	-0.003	-0.006	-0.011	-0.016	-0.019	-0.024	-0.027
			Mz	-0.030	-0.027	-0.020	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	1.585	1.589	1.595	1.599	1.605	1.612	1.615	1.621	1.625
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.015	-0.009	-0.006	0.000	0.006	0.009	0.015	0.018
			Mz	-0.028	-0.025	-0.019	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	1.307	1.312	1.323	1.329	1.340	1.351	1.356	1.367	1.373
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.009	0.011
			Mz	-0.029	-0.025	-0.019	-0.017	-0.011	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	1.394	1.397	1.403	1.407	1.413	1.420	1.423	1.429	1.433
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.015	-0.009	-0.006	-0.001	0.005	0.008	0.014	0.017
			Mz	-0.028	-0.025	-0.019	-0.016	-0.010	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	1.115	1.120	1.131	1.137	1.148	1.159	1.165	1.176	1.181
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.008	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.009	0.011
			Mz	-0.028	-0.025	-0.019	-0.016	-0.010	-0.005	-0.002	0.004	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.689	1.692	1.699	1.702	1.709	1.715	1.718	1.725	1.728
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.015	-0.005	0.000	0.009	0.019	0.024	0.034	0.038
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.410	1.416	1.427	1.432	1.443	1.454	1.460	1.471	1.476
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.012	-0.004	0.000	0.008	0.015	0.019	0.027	0.031
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.497	1.500	1.507	1.510	1.517	1.523	1.527	1.533	1.536
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.014	-0.005	0.000	0.009	0.018	0.023	0.033	0.037
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.218	1.224	1.235	1.240	1.251	1.262	1.268	1.279	1.285
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.004	0.000	0.007	0.015	0.019	0.026	0.030
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.434	-1.431	-1.425	-1.421	-1.415	-1.408	-1.405	-1.398	-1.395
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.015	0.012	0.006	0.003	-0.003	-0.010	-0.013	-0.019	-0.022
			Mz	-0.348	-0.318	-0.259	-0.230	-0.172	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.713	-1.708	-1.697	-1.691	-1.680	-1.669	-1.664	-1.652	-1.647
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.019	0.015	0.007	0.003	-0.005	-0.013	-0.017	-0.025	-0.029
			Mz	-0.348	-0.318	-0.259	-0.230	-0.172	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.626	-1.623	-1.616	-1.613	-1.607	-1.600	-1.597	-1.590	-1.587
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.016	0.013	0.006	0.003	-0.004	-0.010	-0.013	-0.020	-0.023
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.172	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.905	-1.900	-1.888	-1.883	-1.872	-1.861	-1.855	-1.844	-1.839
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.020	0.015	0.007	0.003	-0.005	-0.014	-0.018	-0.026	-0.030
			Mz	-0.347	-0.318	-0.259	-0.230	-0.172	-0.113	-0.084	-0.025	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.353	1.356	1.363	1.366	1.373	1.379	1.382	1.389	1.392
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.016	-0.011	-0.002	0.002	0.011	0.020	0.024	0.033	0.038
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.074	1.080	1.091	1.096	1.107	1.118	1.124	1.135	1.140
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.012	-0.008	-0.001	0.002	0.009	0.016	0.020	0.027	0.031
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.161	1.164	1.171	1.174	1.181	1.187	1.191	1.197	1.200
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.015	-0.011	-0.002	0.002	0.011	0.019	0.024	0.032	0.037
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.882	0.888	0.899	0.904	0.915	0.926	0.932	0.943	0.949
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.008	-0.001	0.002	0.009	0.016	0.019	0.026	0.029
			Mz	-0.345	-0.316	-0.258	-0.229	-0.171	-0.112	-0.083	-0.025	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.277	1.281	1.287	1.290	1.297	1.303	1.307	1.313	1.317
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001
			Mz	-0.049	-0.044	-0.034	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.998	1.004	1.015	1.021	1.032	1.043	1.048	1.059	1.065
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008
			Mz	-0.049	-0.044	-0.034	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.085	1.089	1.095	1.099	1.105	1.112	1.115	1.122	1.125
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002
			Mz	-0.049	-0.044	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.807	0.812	0.823	0.829	0.840	0.851	0.856	0.867	0.873
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.049	-0.044	-0.033	-0.028	-0.018	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	4.065	4.068	4.074	4.078	4.084	4.091	4.094	4.101	4.104
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.037	-0.020	-0.011	0.006	0.024	0.033	0.050	0.059
			Mz	-0.047	-0.042	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	3.786	3.791	3.802	3.808	3.819	3.830	3.835	3.846	3.852
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.034	-0.019	-0.011	0.006	0.023	0.032	0.049	0.057
			Mz	-0.047	-0.042	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	3.873	3.876	3.883	3.886	3.892	3.899	3.902	3.909	3.912
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	-0.036	-0.019	-0.011	0.006	0.023	0.032	0.049	0.057
			Mz	-0.047	-0.042	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	3.594	3.599	3.611	3.616	3.627	3.638	3.644	3.655	3.660
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.034	-0.018	-0.011	0.004	0.020	0.027	0.042	0.050
			Mz	-0.047	-0.042	-0.032	-0.027	-0.017	-0.008	-0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.055	-3.052	-3.045	-3.042	-3.035	-3.029	-3.026	-3.019	-3.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.334	-3.328	-3.317	-3.312	-3.301	-3.290	-3.284	-3.273	-3.268
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.247	-3.244	-3.237	-3.234	-3.227	-3.221	-3.217	-3.211	-3.208
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.526	-3.520	-3.509	-3.504	-3.493	-3.482	-3.476	-3.465	-3.459
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.713	-0.709	-0.703	-0.700	-0.693	-0.686	-0.683	-0.677	-0.673
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.992	-0.986	-0.975	-0.969	-0.958	-0.947	-0.942	-0.931	-0.925
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.904	-0.901	-0.895	-0.891	-0.885	-0.878	-0.875	-0.868	-0.865
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.183	-1.178	-1.167	-1.161	-1.150	-1.139	-1.134	-1.122	-1.117
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.083	-3.080	-3.073	-3.070	-3.064	-3.057	-3.054	-3.047	-3.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.362	-3.357	-3.346	-3.340	-3.329	-3.318	-3.312	-3.301	-3.296
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.275	-3.272	-3.265	-3.262	-3.255	-3.249	-3.246	-3.239	-3.236
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.057	-0.065
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.554	-3.548	-3.537	-3.532	-3.521	-3.510	-3.504	-3.493	-3.488
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.755	-0.751	-0.745	-0.742	-0.735	-0.728	-0.725	-0.719	-0.715
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-1.034	-1.028	-1.017	-1.011	-1.000	-0.989	-0.984	-0.973	-0.967
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.946	-0.943	-0.937	-0.933	-0.927	-0.920	-0.917	-0.910	-0.907
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-1.225	-1.220	-1.209	-1.203	-1.192	-1.181	-1.176	-1.164	-1.159
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.019	-0.021
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.125	-3.122	-3.116	-3.112	-3.106	-3.099	-3.096	-3.089	-3.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.404	-3.399	-3.388	-3.382	-3.371	-3.360	-3.354	-3.343	-3.338
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.062	-0.071
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.317	-3.314	-3.307	-3.304	-3.297	-3.291	-3.288	-3.281	-3.278
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.026	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.057	-0.065
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.596	-3.590	-3.579	-3.574	-3.563	-3.552	-3.546	-3.535	-3.530
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.029	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.422	-2.419	-2.412	-2.409	-2.402	-2.396	-2.392	-2.386	-2.382
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.023	0.008	0.001	-0.014	-0.029	-0.037	-0.052	-0.059
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.701	-2.695	-2.684	-2.679	-2.667	-2.656	-2.651	-2.640	-2.634
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.026	0.009	0.001	-0.016	-0.033	-0.041	-0.058	-0.067
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.614	-2.610	-2.604	-2.600	-2.594	-2.587	-2.584	-2.578	-2.574
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.024	0.008	0.001	-0.015	-0.030	-0.037	-0.053	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.892	-2.887	-2.876	-2.870	-2.859	-2.848	-2.843	-2.832	-2.826
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.027	0.009	0.001	-0.016	-0.033	-0.042	-0.059	-0.068
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-4.792	-4.789	-4.783	-4.779	-4.773	-4.766	-4.763	-4.756	-4.753
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.043	0.015	0.001	-0.027	-0.054	-0.068	-0.096	-0.110
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-5.071	-5.066	-5.055	-5.049	-5.038	-5.027	-5.022	-5.010	-5.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	0.046	0.016	0.001	-0.028	-0.058	-0.073	-0.102	-0.117
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-4.984	-4.981	-4.974	-4.971	-4.965	-4.958	-4.955	-4.948	-4.945
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.044	0.015	0.001	-0.027	-0.055	-0.069	-0.097	-0.111
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-5.263	-5.258	-5.246	-5.241	-5.230	-5.219	-5.213	-5.202	-5.197
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	0.046	0.016	0.001	-0.029	-0.059	-0.074	-0.104	-0.119
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.143	-1.140	-1.133	-1.130	-1.123	-1.117	-1.113	-1.107	-1.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.015	0.005	0.000	-0.010	-0.020	-0.025	-0.035	-0.040
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.422	-1.416	-1.405	-1.400	-1.389	-1.378	-1.372	-1.361	-1.355
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.018	0.006	0.000	-0.012	-0.024	-0.030	-0.042	-0.048
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.335	-1.331	-1.325	-1.322	-1.315	-1.309	-1.305	-1.299	-1.295
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.016	0.005	0.000	-0.010	-0.021	-0.026	-0.036	-0.042
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.614	-1.608	-1.597	-1.591	-1.580	-1.569	-1.564	-1.553	-1.547
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.018	0.006	0.000	-0.012	-0.024	-0.031	-0.043	-0.049
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.514	-3.510	-3.504	-3.500	-3.494	-3.487	-3.484	-3.478	-3.474
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.035	0.012	0.000	-0.022	-0.045	-0.057	-0.080	-0.091
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.792	-3.787	-3.776	-3.770	-3.759	-3.748	-3.743	-3.732	-3.726
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.038	0.013	0.000	-0.024	-0.049	-0.061	-0.086	-0.099
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.705	-3.702	-3.696	-3.692	-3.686	-3.679	-3.676	-3.669	-3.666
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.035	0.012	0.000	-0.023	-0.046	-0.058	-0.081	-0.093
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.984	-3.979	-3.968	-3.962	-3.951	-3.940	-3.934	-3.923	-3.918
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	0.038	0.013	0.000	-0.025	-0.050	-0.062	-0.087	-0.100
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.686	-0.683	-0.676	-0.673	-0.666	-0.660	-0.656	-0.650	-0.647
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.007	-0.011	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.965	-0.959	-0.948	-0.943	-0.932	-0.921	-0.915	-0.904	-0.898
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.878	-0.874	-0.868	-0.865	-0.858	-0.852	-0.848	-0.842	-0.838
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-1.157	-1.151	-1.140	-1.134	-1.123	-1.112	-1.107	-1.096	-1.090
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.057	-3.053	-3.047	-3.043	-3.037	-3.030	-3.027	-3.021	-3.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.335	-3.330	-3.319	-3.313	-3.302	-3.291	-3.286	-3.275	-3.269
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.248	-3.245	-3.239	-3.235	-3.229	-3.222	-3.219	-3.212	-3.209
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.527	-3.522	-3.511	-3.505	-3.494	-3.483	-3.477	-3.466	-3.461
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.649	-0.645	-0.639	-0.636	-0.629	-0.623	-0.619	-0.613	-0.609
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.928	-0.922	-0.911	-0.905	-0.894	-0.883	-0.878	-0.867	-0.861
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.841	-0.837	-0.831	-0.827	-0.821	-0.814	-0.811	-0.804	-0.801
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-1.119	-1.114	-1.103	-1.097	-1.086	-1.075	-1.070	-1.059	-1.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.019	-3.016	-3.010	-3.006	-3.000	-2.993	-2.990	-2.983	-2.980
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.024	0.008	0.000	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.298	-3.293	-3.282	-3.276	-3.265	-3.254	-3.248	-3.237	-3.232
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.009	0.000	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.211	-3.208	-3.201	-3.198	-3.191	-3.185	-3.182	-3.175	-3.172
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.490	-3.484	-3.473	-3.468	-3.457	-3.446	-3.440	-3.429	-3.424
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.677	-0.674	-0.667	-0.664	-0.657	-0.651	-0.648	-0.641	-0.638
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.956	-0.950	-0.939	-0.934	-0.923	-0.912	-0.906	-0.895	-0.890
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.869	-0.866	-0.859	-0.856	-0.849	-0.843	-0.839	-0.832	-0.829
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-1.148	-1.142	-1.131	-1.126	-1.114	-1.103	-1.098	-1.087	-1.081
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.048	-3.044	-3.038	-3.035	-3.028	-3.021	-3.018	-3.012	-3.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.326	-3.321	-3.310	-3.304	-3.293	-3.282	-3.277	-3.266	-3.260
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.239	-3.236	-3.230	-3.226	-3.220	-3.213	-3.210	-3.203	-3.200
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.518	-3.513	-3.502	-3.496	-3.485	-3.474	-3.469	-3.457	-3.452
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.675	-0.672	-0.665	-0.662	-0.656	-0.649	-0.646	-0.639	-0.636
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.954	-0.948	-0.937	-0.932	-0.921	-0.910	-0.904	-0.893	-0.888
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.867	-0.864	-0.857	-0.854	-0.847	-0.841	-0.837	-0.831	-0.828
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.146	-1.140	-1.129	-1.124	-1.113	-1.102	-1.096	-1.085	-1.079
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.046	-3.043	-3.036	-3.033	-3.026	-3.020	-3.016	-3.010	-3.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.325	-3.319	-3.308	-3.303	-3.291	-3.280	-3.275	-3.264	-3.258
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.238	-3.234	-3.228	-3.224	-3.218	-3.211	-3.208	-3.202	-3.198
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.516	-3.511	-3.500	-3.494	-3.483	-3.472	-3.467	-3.456	-3.450
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.688	-0.685	-0.678	-0.675	-0.668	-0.662	-0.659	-0.652	-0.649
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.967	-0.961	-0.950	-0.945	-0.934	-0.923	-0.917	-0.906	-0.901
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.880	-0.877	-0.870	-0.867	-0.860	-0.854	-0.850	-0.844	-0.841
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-1.159	-1.153	-1.142	-1.137	-1.125	-1.114	-1.109	-1.098	-1.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.059	-3.055	-3.049	-3.046	-3.039	-3.032	-3.029	-3.023	-3.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.338	-3.332	-3.321	-3.315	-3.304	-3.293	-3.288	-3.277	-3.271
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.250	-3.247	-3.241	-3.237	-3.231	-3.224	-3.221	-3.214	-3.211
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.529	-3.524	-3.513	-3.507	-3.496	-3.485	-3.480	-3.468	-3.463
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.682	-0.678	-0.672	-0.669	-0.662	-0.655	-0.652	-0.646	-0.642
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.012
			Mz	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.960	-0.955	-0.944	-0.938	-0.927	-0.916	-0.911	-0.900	-0.894
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020
			Mz	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.873	-0.870	-0.864	-0.860	-0.854	-0.847	-0.844	-0.837	-0.834
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-1.152	-1.147	-1.136	-1.130	-1.119	-1.108	-1.102	-1.091	-1.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
			Mz	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.052	-3.049	-3.042	-3.039	-3.033	-3.026	-3.023	-3.016	-3.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.055	-0.063
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.331	-3.326	-3.315	-3.309	-3.298	-3.287	-3.281	-3.270	-3.265
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.027	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.044	-0.062	-0.071
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.244	-3.241	-3.234	-3.231	-3.224	-3.218	-3.215	-3.208	-3.205
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.025	0.009	0.001	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.064
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.523	-3.517	-3.506	-3.501	-3.490	-3.479	-3.473	-3.462	-3.457
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.028	0.010	0.001	-0.017	-0.035	-0.045	-0.063	-0.072
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
N28/N20	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.596	-0.593	-0.586	-0.583	-0.577	-0.570	-0.567	-0.561	-0.557
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.813	-0.808	-0.797	-0.792	-0.781	-0.770	-0.765	-0.754	-0.748
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.788	-0.785	-0.779	-0.775	-0.769	-0.763	-0.759	-0.753	-0.750
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-1.006	-1.000	-0.989	-0.984	-0.973	-0.962	-0.957	-0.946	-0.941
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.301	2.304	2.311	2.314	2.320	2.327	2.330	2.336	2.339
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.107	0.074	0.008	-0.025	-0.091	-0.157	-0.190	-0.255	-0.288
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.083	2.089	2.100	2.105	2.116	2.127	2.132	2.143	2.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.109	0.076	0.011	-0.021	-0.086	-0.151	-0.184	-0.249	-0.282
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	2.109	2.112	2.118	2.121	2.128	2.134	2.138	2.144	2.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.104	0.072	0.008	-0.024	-0.089	-0.153	-0.185	-0.249	-0.281
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.891	1.897	1.907	1.913	1.924	1.935	1.940	1.951	1.956
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.106	0.074	0.011	-0.021	-0.084	-0.148	-0.179	-0.243	-0.274
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.604	-0.601	-0.595	-0.591	-0.585	-0.578	-0.575	-0.569	-0.566
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.013	0.017	0.019	0.023	0.025
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.309	0.337
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.822	-0.816	-0.805	-0.800	-0.789	-0.778	-0.773	-0.762	-0.756
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.004	0.009	0.012	0.017	0.022	0.024	0.029	0.032
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.309	0.337
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.797	-0.793	-0.787	-0.784	-0.777	-0.771	-0.768	-0.761	-0.758
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.015	0.020	0.023	0.029	0.032
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.014	-1.009	-0.998	-0.992	-0.981	-0.971	-0.965	-0.954	-0.949
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.002	0.009	0.012	0.019	0.026	0.029	0.036	0.039
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.293	2.296	2.302	2.306	2.312	2.318	2.322	2.328	2.331
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.106	0.074	0.009	-0.024	-0.088	-0.153	-0.186	-0.251	-0.283
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.075	2.081	2.092	2.097	2.108	2.119	2.124	2.135	2.140
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.109	0.076	0.012	-0.020	-0.084	-0.148	-0.180	-0.244	-0.277
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.100	2.104	2.110	2.113	2.120	2.126	2.129	2.136	2.139
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.104	0.072	0.009	-0.023	-0.086	-0.149	-0.181	-0.244	-0.276
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.883	1.888	1.899	1.905	1.916	1.926	1.932	1.943	1.948
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.106	0.075	0.012	-0.019	-0.082	-0.144	-0.176	-0.238	-0.269
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.207	0.210	0.217	0.220	0.226	0.233	0.236	0.242	0.246
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.008	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.010	-0.005	0.006	0.011	0.022	0.033	0.038	0.049	0.055
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.014	0.007	0.003	-0.004	-0.011	-0.015	-0.022	-0.026
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.015	0.018	0.024	0.028	0.034	0.040	0.044	0.050	0.053
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.010	0.003	0.000	-0.006	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023	0.026	0.027

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.203	-0.197	-0.186	-0.181	-0.170	-0.159	-0.154	-0.143	-0.138
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.012	0.007	0.004	-0.002	-0.007	-0.010	-0.016	-0.019
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	3.104	3.107	3.114	3.117	3.123	3.130	3.133	3.139	3.143
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.123	0.084	0.007	-0.032	-0.109	-0.187	-0.225	-0.302	-0.341
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.887	2.892	2.903	2.908	2.919	2.930	2.935	2.946	2.952
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.125	0.087	0.010	-0.028	-0.105	-0.181	-0.220	-0.296	-0.334
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023	0.026	0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.912	2.915	2.921	2.924	2.931	2.937	2.941	2.947	2.950
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.120	0.082	0.007	-0.031	-0.107	-0.183	-0.220	-0.296	-0.334
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	2.694	2.700	2.710	2.716	2.727	2.738	2.743	2.754	2.759
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.122	0.085	0.010	-0.028	-0.102	-0.177	-0.215	-0.290	-0.327
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.456	-1.453	-1.447	-1.443	-1.437	-1.430	-1.427	-1.421	-1.418
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.020	0.004	0.016	0.040	0.064	0.076	0.099	0.111
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.674	-1.668	-1.657	-1.652	-1.641	-1.630	-1.625	-1.614	-1.609
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.018	0.007	0.019	0.044	0.069	0.081	0.106	0.118
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.649	-1.645	-1.639	-1.636	-1.629	-1.623	-1.620	-1.613	-1.610
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.022	0.003	0.016	0.042	0.067	0.080	0.105	0.118
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.866	-1.861	-1.850	-1.844	-1.833	-1.823	-1.817	-1.806	-1.801
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.020	0.007	0.020	0.046	0.073	0.086	0.112	0.125
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.282	0.285	0.292	0.295	0.301	0.308	0.311	0.317	0.321
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.023	0.006	-0.003	-0.021	-0.038	-0.047	-0.065	-0.074
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.065	0.070	0.081	0.086	0.097	0.108	0.113	0.124	0.130
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.026	0.009	0.000	-0.016	-0.033	-0.042	-0.059	-0.067
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.090	0.093	0.099	0.102	0.109	0.115	0.119	0.125	0.128
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.021	0.005	-0.003	-0.019	-0.035	-0.043	-0.058	-0.066
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.128	-0.122	-0.112	-0.106	-0.095	-0.084	-0.079	-0.068	-0.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.024	0.009	0.001	-0.014	-0.029	-0.037	-0.052	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.461	-1.458	-1.451	-1.448	-1.442	-1.435	-1.432	-1.426	-1.423
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.020	0.004	0.017	0.041	0.066	0.078	0.102	0.114
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.134	0.151	0.185	0.202
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.679	-1.673	-1.662	-1.657	-1.646	-1.635	-1.630	-1.619	-1.613
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.018	0.008	0.020	0.045	0.071	0.083	0.109	0.121
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.134	0.151	0.185	0.202
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.653	-1.650	-1.644	-1.641	-1.634	-1.628	-1.624	-1.618	-1.615
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.022	0.004	0.017	0.043	0.069	0.082	0.109	0.122
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.133	0.151	0.185	0.202
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.871	-1.865	-1.855	-1.849	-1.838	-1.827	-1.822	-1.811	-1.806
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.019	0.007	0.021	0.048	0.075	0.088	0.115	0.128
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.133	0.151	0.185	0.202
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.277	0.280	0.287	0.290	0.296	0.303	0.306	0.312	0.316
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.023	0.006	-0.002	-0.019	-0.036	-0.045	-0.062	-0.071
			Mz	-0.004	0.013	0.047	0.065	0.099	0.133	0.150	0.185	0.202
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.060	0.065	0.076	0.081	0.092	0.103	0.108	0.119	0.125
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.026	0.010	0.001	-0.015	-0.031	-0.039	-0.056	-0.064
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.133	0.151	0.185	0.202

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.085	0.088	0.094	0.098	0.104	0.110	0.114	0.120	0.123
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.022	0.006	-0.002	-0.017	-0.033	-0.040	-0.056	-0.063
			Mz	-0.004	0.013	0.047	0.065	0.099	0.133	0.150	0.185	0.202
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.133	-0.127	-0.116	-0.111	-0.100	-0.089	-0.084	-0.073	-0.068
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.024	0.009	0.002	-0.013	-0.027	-0.035	-0.049	-0.057
			Mz	-0.004	0.013	0.048	0.065	0.099	0.133	0.150	0.185	0.202
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.974	-0.971	-0.965	-0.962	-0.955	-0.949	-0.945	-0.939	-0.936
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.014	0.003	0.012	0.029	0.046	0.054	0.071	0.080
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.192	-1.186	-1.176	-1.170	-1.159	-1.148	-1.143	-1.132	-1.127
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.011	0.006	0.015	0.033	0.051	0.060	0.078	0.086
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.167	-1.163	-1.157	-1.154	-1.147	-1.141	-1.138	-1.131	-1.128
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.016	0.003	0.012	0.031	0.050	0.059	0.078	0.087
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.384	-1.379	-1.368	-1.362	-1.352	-1.341	-1.335	-1.324	-1.319
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	0.006	0.016	0.035	0.055	0.064	0.084	0.094
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.764	0.767	0.773	0.777	0.783	0.790	0.793	0.799	0.802
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.029	0.005	-0.007	-0.032	-0.056	-0.069	-0.093	-0.105
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.546	0.552	0.563	0.568	0.579	0.590	0.595	0.606	0.611
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.032	0.008	-0.004	-0.027	-0.051	-0.063	-0.087	-0.099
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.571	0.575	0.581	0.584	0.591	0.597	0.600	0.606	0.610
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.028	0.005	-0.007	-0.033	-0.059	-0.072	-0.087	-0.099
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.354	0.359	0.370	0.376	0.387	0.397	0.403	0.414	0.419
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.030	0.008	-0.003	-0.025	-0.047	-0.058	-0.080	-0.091
			Mz	0.007	0.008	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.871	1.874	1.880	1.884	1.890	1.897	1.900	1.906	1.909
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.063	0.007	-0.020	-0.076	-0.132	-0.159	-0.215	-0.243
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.653	1.659	1.670	1.675	1.686	1.697	1.702	1.713	1.719
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.093	0.065	0.011	-0.017	-0.072	-0.126	-0.154	-0.209	-0.236
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.678	1.682	1.688	1.691	1.698	1.704	1.707	1.714	1.717
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.088	0.061	0.007	-0.020	-0.074	-0.128	-0.155	-0.209	-0.236
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	1.461	1.466	1.477	1.483	1.494	1.504	1.510	1.521	1.526
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.090	0.064	0.011	-0.016	-0.069	-0.122	-0.149	-0.202	-0.229
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.034	-1.031	-1.025	-1.021	-1.015	-1.009	-1.005	-0.999	-0.996
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.017	-0.009	0.005	0.013	0.027	0.042	0.049	0.064	0.071
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.309	0.337
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.252	-1.246	-1.235	-1.230	-1.219	-1.208	-1.203	-1.192	-1.187
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.014	-0.007	0.009	0.016	0.032	0.047	0.055	0.070	0.078
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.309	0.337
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.227	-1.223	-1.217	-1.214	-1.207	-1.201	-1.198	-1.191	-1.188
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.019	-0.011	0.005	0.013	0.029	0.046	0.054	0.070	0.078
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.444	-1.439	-1.428	-1.422	-1.411	-1.401	-1.395	-1.384	-1.379
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.017	-0.009	0.008	0.017	0.034	0.051	0.059	0.076	0.085
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.863	1.866	1.872	1.876	1.882	1.888	1.892	1.898	1.901
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.091	0.063	0.008	-0.019	-0.074	-0.128	-0.156	-0.210	-0.238
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	1.645	1.651	1.662	1.667	1.678	1.689	1.694	1.705	1.710
			Vy	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vz	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.093	0.066	0.012	-0.015	-0.069	-0.123	-0.150	-0.204	-0.231
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	1.670	1.674	1.680	1.683	1.690	1.696	1.699	1.706	1.709
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.088	0.061	0.008	-0.018	-0.071	-0.124	-0.151	-0.204	-0.230
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	1.453	1.458	1.469	1.475	1.485	1.496	1.502	1.513	1.518
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.090	0.064	0.012	-0.015	-0.067	-0.119	-0.145	-0.198	-0.224
			Mz	-0.007	0.022	0.079	0.108	0.165	0.222	0.251	0.308	0.337
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.223	-0.220	-0.213	-0.210	-0.204	-0.197	-0.194	-0.188	-0.184
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.440	-0.435	-0.424	-0.419	-0.408	-0.397	-0.392	-0.381	-0.375
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.415	-0.412	-0.406	-0.403	-0.396	-0.390	-0.386	-0.380	-0.377
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.013	0.014	0.018	0.020
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023	0.026	0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.633	-0.627	-0.617	-0.611	-0.600	-0.589	-0.584	-0.573	-0.568
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013	0.018	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.674	2.677	2.684	2.687	2.693	2.700	2.703	2.709	2.712
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.107	0.073	0.006	-0.027	-0.094	-0.161	-0.195	-0.261	-0.295
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.456	2.462	2.473	2.478	2.489	2.500	2.505	2.516	2.522
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.109	0.076	0.010	-0.024	-0.090	-0.156	-0.189	-0.256	-0.289
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023	0.026	0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.482	2.485	2.491	2.494	2.501	2.507	2.510	2.517	2.520
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.104	0.072	0.006	-0.027	-0.092	-0.157	-0.190	-0.256	-0.289
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	2.264	2.270	2.280	2.286	2.297	2.308	2.313	2.324	2.329
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.107	0.074	0.009	-0.023	-0.088	-0.152	-0.185	-0.249	-0.282
			Mz	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.026	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.060	-3.057	-3.050	-3.047	-3.041	-3.034	-3.031	-3.025	-3.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.277	-3.272	-3.261	-3.256	-3.245	-3.234	-3.228	-3.218	-3.212
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.252	-3.249	-3.243	-3.239	-3.233	-3.226	-3.223	-3.217	-3.214
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-3.470	-3.464	-3.453	-3.448	-3.437	-3.426	-3.421	-3.410	-3.405
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.608	-0.605	-0.598	-0.595	-0.588	-0.582	-0.579	-0.572	-0.569
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.014	0.015	0.019	0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.825	-0.820	-0.809	-0.803	-0.793	-0.782	-0.776	-0.765	-0.760
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.008	0.010	0.014	0.019	0.021	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.800	-0.797	-0.790	-0.787	-0.781	-0.774	-0.771	-0.765	-0.762
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.018	0.020	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.018	-1.012	-1.001	-0.996	-0.985	-0.974	-0.969	-0.958	-0.952
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.023	0.026	0.032	0.035
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.072	-3.068	-3.062	-3.059	-3.052	-3.046	-3.043	-3.036	-3.033
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.096	0.158	0.190	0.252	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.289	-3.284	-3.273	-3.267	-3.257	-3.246	-3.240	-3.229	-3.224
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.264	-3.261	-3.254	-3.251	-3.245	-3.238	-3.235	-3.229	-3.225
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.291
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-3.481	-3.476	-3.465	-3.460	-3.449	-3.438	-3.433	-3.422	-3.416
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.200	0.265	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.623	-0.620	-0.614	-0.610	-0.604	-0.598	-0.594	-0.588	-0.585
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.014	0.015	0.019	0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.841	-0.835	-0.824	-0.819	-0.808	-0.797	-0.792	-0.781	-0.776
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.019	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.816	-0.812	-0.806	-0.803	-0.796	-0.790	-0.787	-0.780	-0.777
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-1.033	-1.028	-1.017	-1.011	-1.000	-0.990	-0.984	-0.973	-0.968
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.023	0.026	0.032	0.035
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.087	-3.084	-3.077	-3.074	-3.068	-3.061	-3.058	-3.051	-3.049
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.096	0.158	0.189	0.252	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.305	-3.299	-3.288	-3.283	-3.272	-3.261	-3.256	-3.245	-3.239
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.279	-3.276	-3.270	-3.267	-3.260	-3.254	-3.251	-3.244	-3.241
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-3.497	-3.491	-3.481	-3.475	-3.464	-3.453	-3.448	-3.437	-3.432
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.200	0.265	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.380	-2.377	-2.370	-2.367	-2.360	-2.354	-2.351	-2.344	-2.341
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.054	0.003	0.031	0.087	0.144	0.172	0.228	0.257
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.597	-2.592	-2.581	-2.575	-2.565	-2.554	-2.548	-2.537	-2.532
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.051	0.006	0.035	0.092	0.149	0.178	0.235	0.263
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.572	-2.569	-2.562	-2.559	-2.553	-2.546	-2.543	-2.537	-2.533
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.085	-0.055	0.003	0.032	0.090	0.148	0.177	0.235	0.264
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-2.789	-2.784	-2.773	-2.768	-2.757	-2.746	-2.741	-2.730	-2.724
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.053	0.006	0.035	0.094	0.153	0.182	0.241	0.271
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-4.844	-4.840	-4.834	-4.831	-4.824	-4.818	-4.815	-4.808	-4.805
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.173	-0.115	0.000	0.058	0.173	0.288	0.346	0.461	0.519
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-5.061	-5.056	-5.045	-5.039	-5.028	-5.018	-5.012	-5.001	-4.996
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.171	-0.113	0.003	0.061	0.177	0.294	0.352	0.468	0.526
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-5.036	-5.033	-5.026	-5.023	-5.017	-5.010	-5.007	-5.001	-4.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.176	-0.117	0.000	0.058	0.175	0.292	0.351	0.468	0.526
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-5.253	-5.248	-5.237	-5.232	-5.221	-5.210	-5.205	-5.194	-5.188
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.115	0.003	0.062	0.180	0.298	0.356	0.474	0.533
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.125	-1.121	-1.115	-1.112	-1.105	-1.099	-1.096	-1.089	-1.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.032	0.003	0.021	0.056	0.091	0.109	0.144	0.162
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.342	-1.337	-1.326	-1.320	-1.309	-1.299	-1.293	-1.282	-1.277
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.029	0.007	0.025	0.061	0.097	0.115	0.151	0.169
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.317	-1.314	-1.307	-1.304	-1.298	-1.291	-1.288	-1.281	-1.278
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.034	0.003	0.022	0.059	0.095	0.114	0.151	0.169
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.534	-1.529	-1.518	-1.513	-1.502	-1.491	-1.485	-1.475	-1.469
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.031	0.006	0.025	0.063	0.101	0.119	0.157	0.176
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.588	-3.585	-3.579	-3.576	-3.569	-3.563	-3.559	-3.553	-3.550
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.094	0.001	0.048	0.142	0.236	0.283	0.377	0.424
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.806	-3.800	-3.790	-3.784	-3.773	-3.762	-3.757	-3.746	-3.741
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.139	-0.091	0.004	0.051	0.146	0.241	0.289	0.384	0.431
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.781	-3.777	-3.771	-3.768	-3.761	-3.755	-3.752	-3.745	-3.742
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.143	-0.095	0.000	0.048	0.144	0.240	0.288	0.384	0.432
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.998	-3.993	-3.982	-3.976	-3.966	-3.955	-3.949	-3.939	-3.933
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.093	0.004	0.052	0.149	0.245	0.293	0.390	0.438
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.605	-0.601	-0.595	-0.592	-0.585	-0.579	-0.576	-0.569	-0.566
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.822	-0.817	-0.806	-0.800	-0.789	-0.779	-0.773	-0.762	-0.757
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.797	-0.794	-0.787	-0.784	-0.778	-0.771	-0.768	-0.762	-0.758
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-1.014	-1.009	-0.998	-0.993	-0.982	-0.971	-0.966	-0.955	-0.949
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.068	-3.065	-3.059	-3.056	-3.049	-3.043	-3.040	-3.033	-3.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.286	-3.280	-3.270	-3.264	-3.253	-3.242	-3.237	-3.226	-3.221
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.261	-3.258	-3.251	-3.248	-3.241	-3.235	-3.232	-3.225	-3.222
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-3.478	-3.473	-3.462	-3.457	-3.446	-3.435	-3.429	-3.419	-3.413
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.588	-0.585	-0.578	-0.575	-0.569	-0.562	-0.559	-0.552	-0.549
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.805	-0.800	-0.789	-0.784	-0.773	-0.762	-0.756	-0.746	-0.740
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.780	-0.777	-0.771	-0.767	-0.761	-0.754	-0.751	-0.745	-0.742
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.998	-0.992	-0.981	-0.976	-0.965	-0.954	-0.949	-0.938	-0.932
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.052	-3.048	-3.042	-3.039	-3.032	-3.026	-3.023	-3.016	-3.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.269	-3.264	-3.253	-3.247	-3.237	-3.226	-3.220	-3.209	-3.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.290
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.244	-3.241	-3.234	-3.231	-3.225	-3.218	-3.215	-3.209	-3.205
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-3.461	-3.456	-3.445	-3.440	-3.429	-3.418	-3.413	-3.402	-3.396
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.591	-0.587	-0.581	-0.578	-0.571	-0.565	-0.562	-0.555	-0.552
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.808	-0.803	-0.792	-0.786	-0.775	-0.765	-0.759	-0.748	-0.743
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.027	0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.783	-0.780	-0.773	-0.770	-0.764	-0.757	-0.754	-0.747	-0.744
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-1.000	-0.995	-0.984	-0.979	-0.968	-0.957	-0.952	-0.941	-0.935
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.054	-3.051	-3.045	-3.042	-3.035	-3.029	-3.026	-3.019	-3.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.272	-3.266	-3.256	-3.250	-3.239	-3.228	-3.223	-3.212	-3.207
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.247	-3.244	-3.237	-3.234	-3.228	-3.221	-3.218	-3.211	-3.208
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-3.464	-3.459	-3.448	-3.443	-3.432	-3.421	-3.415	-3.405	-3.399
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.594	-0.591	-0.584	-0.581	-0.575	-0.568	-0.565	-0.558	-0.555
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.811	-0.806	-0.795	-0.790	-0.779	-0.768	-0.762	-0.752	-0.746
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.786	-0.783	-0.777	-0.773	-0.767	-0.760	-0.757	-0.751	-0.748
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-1.004	-0.998	-0.987	-0.982	-0.971	-0.960	-0.955	-0.944	-0.938
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.058	-3.054	-3.048	-3.045	-3.038	-3.032	-3.029	-3.022	-3.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.275	-3.270	-3.259	-3.253	-3.243	-3.232	-3.226	-3.215	-3.210
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.250	-3.247	-3.240	-3.237	-3.231	-3.224	-3.221	-3.215	-3.211
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-3.467	-3.462	-3.451	-3.446	-3.435	-3.424	-3.419	-3.408	-3.402
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.598	-0.595	-0.588	-0.585	-0.578	-0.572	-0.569	-0.562	-0.559
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.815	-0.810	-0.799	-0.793	-0.783	-0.772	-0.766	-0.755	-0.750
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.790	-0.787	-0.780	-0.777	-0.771	-0.764	-0.761	-0.755	-0.751
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-1.008	-1.002	-0.991	-0.986	-0.975	-0.964	-0.959	-0.948	-0.942
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.062	-3.058	-3.052	-3.049	-3.042	-3.036	-3.033	-3.026	-3.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.252	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.279	-3.274	-3.263	-3.257	-3.246	-3.236	-3.230	-3.219	-3.214
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.254	-3.251	-3.244	-3.241	-3.235	-3.228	-3.225	-3.219	-3.215
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-3.471	-3.466	-3.455	-3.450	-3.439	-3.428	-3.423	-3.412	-3.406
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.595	-0.592	-0.585	-0.582	-0.576	-0.569	-0.566	-0.559	-0.556
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.812	-0.807	-0.796	-0.791	-0.780	-0.769	-0.763	-0.753	-0.747
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.008	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.787	-0.784	-0.778	-0.774	-0.768	-0.761	-0.758	-0.752	-0.749
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.017	0.020	0.025	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-1.005	-0.999	-0.988	-0.983	-0.972	-0.961	-0.956	-0.945	-0.939
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.011	0.017	0.022	0.025	0.031	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.059	-3.056	-3.049	-3.046	-3.039	-3.033	-3.030	-3.023	-3.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.061	0.002	0.033	0.095	0.158	0.189	0.251	0.283
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.276	-3.271	-3.260	-3.254	-3.244	-3.233	-3.227	-3.216	-3.211
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.058	0.005	0.037	0.100	0.163	0.195	0.258	0.289
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.251	-3.248	-3.241	-3.238	-3.232	-3.225	-3.222	-3.216	-3.212
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.062	0.002	0.034	0.098	0.162	0.194	0.258	0.290
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-3.469	-3.463	-3.452	-3.447	-3.436	-3.425	-3.420	-3.409	-3.403
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.060	0.005	0.037	0.102	0.167	0.199	0.264	0.297
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N9/N27	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.320	-0.316	-0.310	-0.307	-0.300	-0.294	-0.290	-0.284	-0.280
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.494	-0.488	-0.477	-0.472	-0.461	-0.450	-0.444	-0.433	-0.428
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.365	-0.362	-0.356	-0.352	-0.346	-0.339	-0.336	-0.329	-0.326
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.540	-0.534	-0.523	-0.517	-0.506	-0.495	-0.490	-0.479	-0.473
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.212	-0.209	-0.202	-0.199	-0.192	-0.186	-0.183	-0.176	-0.173
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.386	-0.381	-0.370	-0.364	-0.353	-0.342	-0.337	-0.326	-0.320
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.258	-0.254	-0.248	-0.245	-0.238	-0.231	-0.228	-0.222	-0.218
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.432	-0.426	-0.415	-0.410	-0.399	-0.388	-0.382	-0.371	-0.366
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.986	2.989	2.996	2.999	3.005	3.012	3.015	3.022	3.025
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.158	0.260	0.311
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.032	0.006	-0.078	-0.135
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.811	2.817	2.828	2.834	2.845	2.856	2.861	2.872	2.878
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.096	0.006	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.080	-0.137
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.940	2.943	2.950	2.953	2.960	2.966	2.970	2.976	2.979
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.158	0.260	0.311
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.032	0.006	-0.078	-0.135
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.766	2.771	2.782	2.788	2.799	2.810	2.816	2.827	2.832
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.096	0.006	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.080	-0.137
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	3.093	3.097	3.103	3.106	3.113	3.120	3.123	3.129	3.133
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.157	0.259	0.311
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.007	-0.011	-0.012
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.033	0.006	-0.077	-0.134
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.919	2.925	2.936	2.941	2.952	2.963	2.969	2.980	2.985
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.097	0.005	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.079	-0.137
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	3.048	3.051	3.058	3.061	3.067	3.074	3.077	3.084	3.087
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.157	0.259	0.311
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.011	0.009	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.008	-0.012	-0.014
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.033	0.006	-0.077	-0.134
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.874	2.879	2.890	2.896	2.907	2.918	2.923	2.934	2.940
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.097	0.005	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.008	0.007	0.004	0.003	0.000	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.079	-0.137
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-2.782	-2.778	-2.772	-2.769	-2.762	-2.756	-2.752	-2.746	-2.742
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.253	-0.211	-0.127	-0.085	-0.001	0.083	0.125	0.209	0.251
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.113	-0.067	0.001	0.022	0.039	0.023	0.002	-0.065	-0.111
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-2.956	-2.950	-2.939	-2.934	-2.923	-2.912	-2.906	-2.895	-2.890
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.257	-0.215	-0.130	-0.088	-0.004	0.080	0.122	0.206	0.248
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.116	-0.069	0.000	0.022	0.041	0.026	0.005	-0.060	-0.106
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-2.827	-2.824	-2.818	-2.814	-2.808	-2.801	-2.798	-2.791	-2.788
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.253	-0.211	-0.126	-0.084	0.000	0.084	0.126	0.210	0.252
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.113	-0.066	0.001	0.022	0.039	0.022	0.001	-0.066	-0.112
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-3.002	-2.996	-2.985	-2.979	-2.968	-2.957	-2.952	-2.941	-2.935
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.256	-0.214	-0.130	-0.088	-0.003	0.081	0.123	0.207	0.249
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.115	-0.068	0.001	0.022	0.040	0.025	0.005	-0.062	-0.107
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-2.674	-2.671	-2.664	-2.661	-2.654	-2.648	-2.645	-2.638	-2.635
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.245	-0.203	-0.119	-0.077	0.007	0.092	0.134	0.218	0.260
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.107	-0.062	0.002	0.022	0.036	0.016	-0.007	-0.077	-0.125
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-2.848	-2.843	-2.832	-2.826	-2.815	-2.804	-2.799	-2.788	-2.782
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.248	-0.206	-0.122	-0.080	0.004	0.088	0.130	0.215	0.257
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.110	-0.064	0.002	0.022	0.037	0.018	-0.004	-0.073	-0.120
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-2.720	-2.716	-2.710	-2.707	-2.700	-2.693	-2.690	-2.684	-2.680
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.244	-0.202	-0.118	-0.076	0.008	0.092	0.134	0.219	0.261
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.106	-0.062	0.002	0.022	0.035	0.015	-0.008	-0.078	-0.126
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-2.894	-2.888	-2.877	-2.872	-2.861	-2.850	-2.844	-2.833	-2.828
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.247	-0.205	-0.121	-0.079	0.005	0.089	0.131	0.215	0.257
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.109	-0.064	0.002	0.022	0.037	0.018	-0.004	-0.074	-0.121
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.353	-0.349	-0.343	-0.340	-0.333	-0.327	-0.323	-0.317	-0.314
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.527	-0.521	-0.510	-0.505	-0.494	-0.483	-0.477	-0.466	-0.461
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.009	0.013	0.015
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.398	-0.395	-0.389	-0.385	-0.379	-0.372	-0.369	-0.362	-0.359
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.573	-0.567	-0.556	-0.551	-0.539	-0.528	-0.523	-0.512	-0.506
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.009	0.012	0.013
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.288	-0.285	-0.278	-0.275	-0.269	-0.262	-0.259	-0.252	-0.249
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.462	-0.457	-0.446	-0.440	-0.429	-0.418	-0.413	-0.402	-0.396
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.334	-0.330	-0.324	-0.321	-0.314	-0.308	-0.304	-0.298	-0.294
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.508	-0.502	-0.491	-0.486	-0.475	-0.464	-0.458	-0.447	-0.442
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.005
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.631	1.634	1.640	1.644	1.650	1.657	1.660	1.666	1.670
			Vy	-0.181	-0.150	-0.089	-0.058	0.003	0.065	0.095	0.157	0.187
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.007	0.007
			Mz	-0.074	-0.041	0.007	0.021	0.032	0.019	0.003	-0.048	-0.082
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.456	1.462	1.473	1.478	1.489	1.500	1.506	1.517	1.522
			Vy	-0.179	-0.148	-0.087	-0.056	0.005	0.066	0.097	0.158	0.189
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.073	-0.040	0.007	0.021	0.032	0.018	0.001	-0.050	-0.084
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.585	1.588	1.595	1.598	1.605	1.611	1.614	1.621	1.624
			Vy	-0.181	-0.150	-0.089	-0.058	0.003	0.065	0.095	0.157	0.187
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mz	-0.074	-0.041	0.007	0.021	0.032	0.019	0.003	-0.048	-0.082
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.411	1.416	1.427	1.433	1.444	1.455	1.460	1.471	1.477
			Vy	-0.179	-0.148	-0.087	-0.056	0.005	0.066	0.097	0.158	0.189
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.073	-0.040	0.007	0.021	0.032	0.018	0.001	-0.050	-0.084
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.695	1.698	1.705	1.708	1.715	1.721	1.725	1.731	1.734
			Vy	-0.181	-0.150	-0.089	-0.058	0.003	0.065	0.095	0.157	0.187
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.074	-0.041	0.007	0.021	0.032	0.019	0.003	-0.048	-0.082
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.521	1.526	1.537	1.543	1.554	1.565	1.571	1.582	1.587
			Vy	-0.179	-0.149	-0.087	-0.057	0.005	0.066	0.097	0.158	0.189
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.073	-0.040	0.007	0.021	0.032	0.018	0.001	-0.050	-0.084

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.650	1.653	1.659	1.663	1.669	1.676	1.679	1.686	1.689
			Vy	-0.181	-0.150	-0.089	-0.058	0.003	0.065	0.095	0.157	0.187
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.074	-0.041	0.007	0.021	0.032	0.019	0.003	-0.048	-0.082
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.475	1.481	1.492	1.497	1.508	1.519	1.525	1.536	1.542
			Vy	-0.179	-0.149	-0.087	-0.057	0.005	0.066	0.097	0.158	0.189
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.073	-0.040	0.007	0.021	0.032	0.018	0.001	-0.050	-0.084
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.830	-1.827	-1.820	-1.817	-1.810	-1.804	-1.801	-1.794	-1.791
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.156	-0.131	-0.080	-0.055	-0.004	0.046	0.071	0.122	0.147
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.071	-0.042	0.000	0.013	0.025	0.017	0.005	-0.033	-0.060
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-2.004	-1.999	-1.988	-1.982	-1.971	-1.960	-1.955	-1.943	-1.938
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.159	-0.134	-0.083	-0.058	-0.008	0.043	0.068	0.119	0.144
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.074	-0.044	-0.001	0.013	0.027	0.020	0.009	-0.029	-0.055
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.876	-1.872	-1.866	-1.862	-1.856	-1.849	-1.846	-1.840	-1.836
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.155	-0.130	-0.079	-0.054	-0.004	0.047	0.072	0.123	0.148
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.070	-0.042	0.000	0.013	0.025	0.016	0.005	-0.034	-0.062
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-2.050	-2.044	-2.033	-2.028	-2.017	-2.006	-2.000	-1.989	-1.984
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.158	-0.133	-0.083	-0.057	-0.007	0.044	0.069	0.119	0.145
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.073	-0.044	-0.001	0.013	0.026	0.019	0.008	-0.030	-0.056
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.765	-1.762	-1.756	-1.752	-1.746	-1.739	-1.736	-1.729	-1.726
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.151	-0.126	-0.075	-0.050	0.001	0.051	0.076	0.127	0.152
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.067	-0.040	0.001	0.013	0.023	0.013	0.000	-0.041	-0.069
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.940	-1.934	-1.923	-1.918	-1.906	-1.895	-1.890	-1.879	-1.873
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.154	-0.129	-0.078	-0.053	-0.003	0.048	0.073	0.124	0.149
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.070	-0.041	0.000	0.013	0.024	0.015	0.004	-0.041	-0.069
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.811	-1.808	-1.801	-1.798	-1.791	-1.785	-1.781	-1.775	-1.772
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.150	-0.125	-0.074	-0.049	0.001	0.051	0.077	0.128	0.153
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.067	-0.039	0.001	0.013	0.023	0.013	0.001	-0.042	-0.070
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.985	-1.980	-1.969	-1.963	-1.952	-1.941	-1.935	-1.924	-1.919
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.153	-0.128	-0.078	-0.052	-0.002	0.049	0.074	0.124	0.150
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.069	-0.041	0.000	0.013	0.024	0.015	0.002	-0.041	-0.069
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.229	-0.225	-0.219	-0.215	-0.209	-0.202	-0.199	-0.193	-0.189
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.403	-0.397	-0.386	-0.381	-0.370	-0.359	-0.353	-0.342	-0.337
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.274	-0.271	-0.264	-0.261	-0.255	-0.248	-0.245	-0.238	-0.235
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.007
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.448	-0.443	-0.432	-0.426	-0.415	-0.404	-0.399	-0.388	-0.382
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.969	2.972	2.979	2.982	2.989	2.995	2.999	3.005	3.008
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.158	0.260	0.311
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.032	0.006	-0.078	-0.135
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.795	2.800	2.812	2.817	2.828	2.839	2.845	2.856	2.861
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.096	0.006	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.080	-0.137
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.924	2.927	2.933	2.937	2.943	2.950	2.953	2.960	2.963
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.158	0.260	0.311
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.032	0.006	-0.078	-0.135
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.749	2.755	2.766	2.771	2.782	2.794	2.799	2.810	2.816
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.096	0.006	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.080	-0.137
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.077	3.080	3.087	3.090	3.097	3.103	3.106	3.113	3.116
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.157	0.259	0.311
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.009	0.008	0.004	0.003	-0.001	-0.004	-0.005	-0.009	-0.010
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.033	0.006	-0.077	-0.134

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.903	2.908	2.919	2.925	2.936	2.947	2.952	2.963	2.969
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.097	0.005	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.079	-0.137
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.031	3.035	3.041	3.044	3.051	3.057	3.061	3.067	3.071
			Vy	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.004	0.106	0.157	0.259	0.311
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	-0.001	-0.004	-0.006	-0.010	-0.012
			Mz	-0.125	-0.069	0.011	0.036	0.055	0.033	0.006	-0.077	-0.134
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.857	2.863	2.874	2.879	2.890	2.901	2.907	2.918	2.923
			Vy	-0.301	-0.250	-0.148	-0.097	0.005	0.108	0.159	0.261	0.312
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	-0.123	-0.068	0.011	0.036	0.054	0.031	0.005	-0.079	-0.137
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.798	-2.795	-2.788	-2.785	-2.779	-2.772	-2.769	-2.762	-2.759
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.255	-0.213	-0.128	-0.086	-0.002	0.082	0.124	0.208	0.250
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.114	-0.068	0.001	0.022	0.040	0.024	0.003	-0.063	-0.109
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.972	-2.967	-2.956	-2.950	-2.939	-2.928	-2.923	-2.912	-2.906
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.258	-0.216	-0.132	-0.090	-0.005	0.079	0.121	0.205	0.247
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.117	-0.069	0.000	0.022	0.041	0.027	0.007	-0.059	-0.104
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.844	-2.841	-2.834	-2.831	-2.824	-2.818	-2.814	-2.808	-2.805
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.254	-0.212	-0.128	-0.086	-0.001	0.083	0.125	0.209	0.251
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.114	-0.067	0.001	0.022	0.040	0.023	0.003	-0.064	-0.110
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-3.018	-3.013	-3.002	-2.996	-2.985	-2.974	-2.968	-2.957	-2.952
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.257	-0.215	-0.131	-0.089	-0.005	0.080	0.122	0.206	0.248
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.116	-0.069	0.000	0.022	0.041	0.026	0.006	-0.060	-0.105
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.691	-2.687	-2.681	-2.677	-2.671	-2.664	-2.661	-2.655	-2.651
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.246	-0.204	-0.120	-0.078	0.006	0.090	0.132	0.217	0.259
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.108	-0.063	0.002	0.022	0.036	0.017	-0.002	-0.075	-0.125
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.865	-2.859	-2.848	-2.843	-2.832	-2.821	-2.815	-2.804	-2.799
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.249	-0.207	-0.123	-0.081	0.003	0.087	0.129	0.213	0.255
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.111	-0.065	0.001	0.022	0.038	0.018	-0.002	-0.071	-0.118
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.736	-2.733	-2.726	-2.723	-2.717	-2.710	-2.707	-2.700	-2.697
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.245	-0.203	-0.119	-0.077	0.007	0.091	0.133	0.217	0.259
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.107	-0.062	0.002	0.022	0.036	0.016	-0.004	-0.074	-0.123
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-2.910	-2.905	-2.894	-2.888	-2.877	-2.866	-2.861	-2.850	-2.844
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.249	-0.207	-0.122	-0.080	0.004	0.088	0.130	0.214	0.256
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.110	-0.064	0.002	0.022	0.037	0.019	-0.003	-0.072	-0.119
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.411	-0.408	-0.402	-0.398	-0.392	-0.385	-0.382	-0.375	-0.372
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.586	-0.580	-0.569	-0.564	-0.552	-0.541	-0.536	-0.525	-0.519
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.457	-0.454	-0.447	-0.444	-0.437	-0.431	-0.427	-0.421	-0.418
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.631	-0.626	-0.615	-0.609	-0.598	-0.587	-0.581	-0.570	-0.565
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.300	-0.297	-0.290	-0.287	-0.280	-0.274	-0.270	-0.264	-0.261
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.474	-0.469	-0.458	-0.452	-0.441	-0.430	-0.424	-0.413	-0.408
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.345	-0.342	-0.336	-0.332	-0.326	-0.319	-0.316	-0.309	-0.306
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.520	-0.514	-0.503	-0.498	-0.487	-0.476	-0.470	-0.459	-0.453
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.391	-0.388	-0.382	-0.378	-0.372	-0.365	-0.362	-0.355	-0.352
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.566	-0.560	-0.549	-0.544	-0.533	-0.522	-0.516	-0.505	-0.499
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.437	-0.434	-0.427	-0.424	-0.417	-0.411	-0.408	-0.401	-0.398
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.611	-0.606	-0.595	-0.589	-0.578	-0.567	-0.562	-0.551	-0.545
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.270	-0.267	-0.260	-0.257	-0.250	-0.244	-0.240	-0.234	-0.231
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.444	-0.439	-0.428	-0.422	-0.411	-0.400	-0.395	-0.383	-0.378
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.316	-0.312	-0.306	-0.302	-0.296	-0.289	-0.286	-0.280	-0.276
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.490	-0.484	-0.473	-0.468	-0.457	-0.446	-0.440	-0.429	-0.424
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.362	-0.358	-0.352	-0.348	-0.342	-0.335	-0.332	-0.325	-0.322
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.536	-0.530	-0.519	-0.514	-0.503	-0.492	-0.486	-0.475	-0.470
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.002	0.001	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.407	-0.404	-0.397	-0.394	-0.387	-0.381	-0.378	-0.371	-0.368
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.581	-0.576	-0.565	-0.559	-0.548	-0.537	-0.532	-0.521	-0.515
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.037	-0.034	-0.027	-0.024	-0.018	-0.011	-0.008	-0.001	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.003	0.001	0.007	0.014	0.017	0.024	0.028
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.212	-0.206	-0.195	-0.189	-0.178	-0.167	-0.162	-0.151	-0.145
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.003	0.001	0.009	0.017	0.021	0.029	0.033
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.083	-0.080	-0.073	-0.070	-0.063	-0.057	-0.053	-0.047	-0.044
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.002	0.001	0.007	0.014	0.017	0.023	0.026
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.257	-0.252	-0.241	-0.235	-0.224	-0.213	-0.207	-0.196	-0.191
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.003	0.001	0.008	0.016	0.020	0.028	0.031
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.129	-0.126	-0.119	-0.116	-0.109	-0.103	-0.099	-0.093	-0.090
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.004	0.001	0.011	0.020	0.025	0.035	0.039
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.303	-0.298	-0.287	-0.281	-0.270	-0.259	-0.253	-0.242	-0.237
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.015	-0.004	0.001	0.012	0.023	0.028	0.039	0.045
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.174	-0.171	-0.165	-0.161	-0.155	-0.148	-0.145	-0.138	-0.135
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.013	-0.003	0.001	0.010	0.020	0.024	0.034	0.038
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.349	-0.343	-0.332	-0.327	-0.316	-0.305	-0.299	-0.288	-0.282
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.015	-0.004	0.001	0.012	0.022	0.027	0.038	0.043
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.230	-0.226	-0.220	-0.216	-0.210	-0.203	-0.200	-0.194	-0.190
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.012	0.016	0.019
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.404	-0.398	-0.387	-0.382	-0.371	-0.360	-0.354	-0.343	-0.338
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.003	0.000	0.006	0.012	0.015	0.021	0.024
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.275	-0.272	-0.265	-0.262	-0.255	-0.249	-0.246	-0.239	-0.236
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.009	0.011	0.015	0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.449	-0.444	-0.433	-0.427	-0.416	-0.405	-0.400	-0.389	-0.383
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.006	0.011	0.014	0.020	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.321	-0.318	-0.311	-0.308	-0.301	-0.295	-0.292	-0.285	-0.282
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.003	0.000	0.008	0.015	0.019	0.027	0.030
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.495	-0.490	-0.479	-0.473	-0.462	-0.451	-0.446	-0.435	-0.429
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.013	-0.004	0.000	0.009	0.018	0.022	0.031	0.036
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.367	-0.363	-0.357	-0.354	-0.347	-0.341	-0.337	-0.331	-0.327
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.008	0.015	0.018	0.025	0.029
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.541	-0.535	-0.524	-0.519	-0.508	-0.497	-0.491	-0.480	-0.475
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.004	0.000	0.009	0.017	0.022	0.030	0.034
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.337	-0.334	-0.328	-0.324	-0.318	-0.311	-0.308	-0.301	-0.298
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.512	-0.506	-0.495	-0.490	-0.479	-0.468	-0.462	-0.451	-0.445
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.383	-0.380	-0.373	-0.370	-0.363	-0.357	-0.354	-0.347	-0.344
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.557	-0.552	-0.541	-0.535	-0.524	-0.513	-0.508	-0.497	-0.491
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.009	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.429	-0.426	-0.419	-0.416	-0.409	-0.403	-0.400	-0.393	-0.390
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.603	-0.598	-0.587	-0.581	-0.570	-0.559	-0.554	-0.543	-0.537
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.475	-0.471	-0.465	-0.461	-0.455	-0.448	-0.445	-0.439	-0.435
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.015	0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.649	-0.643	-0.632	-0.627	-0.616	-0.605	-0.599	-0.588	-0.583
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.367	-0.363	-0.357	-0.354	-0.347	-0.341	-0.337	-0.331	-0.327
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.005
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.541	-0.535	-0.524	-0.519	-0.508	-0.497	-0.491	-0.480	-0.475
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.009	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.412	-0.409	-0.402	-0.399	-0.393	-0.386	-0.383	-0.376	-0.373
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.587	-0.581	-0.570	-0.564	-0.553	-0.542	-0.537	-0.526	-0.520
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.458	-0.455	-0.448	-0.445	-0.439	-0.432	-0.429	-0.422	-0.419
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.009	0.011	0.015	0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.633	-0.627	-0.616	-0.610	-0.599	-0.588	-0.583	-0.572	-0.566
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.020	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.504	-0.501	-0.494	-0.491	-0.484	-0.478	-0.474	-0.468	-0.465
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.678	-0.673	-0.662	-0.656	-0.645	-0.634	-0.628	-0.617	-0.612
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.005	0.011	0.013	0.018	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.327	-0.324	-0.317	-0.314	-0.307	-0.301	-0.298	-0.291	-0.288
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.501	-0.496	-0.485	-0.479	-0.468	-0.457	-0.452	-0.441	-0.435
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.373	-0.369	-0.363	-0.360	-0.353	-0.346	-0.343	-0.336	-0.333
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.547	-0.541	-0.530	-0.525	-0.514	-0.503	-0.497	-0.486	-0.481
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.419	-0.415	-0.409	-0.406	-0.399	-0.392	-0.389	-0.383	-0.379
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.593	-0.587	-0.576	-0.571	-0.560	-0.549	-0.543	-0.532	-0.527
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.464	-0.461	-0.454	-0.451	-0.445	-0.438	-0.435	-0.428	-0.425
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.638	-0.633	-0.622	-0.616	-0.605	-0.594	-0.589	-0.578	-0.572
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.341	-0.338	-0.331	-0.328	-0.321	-0.315	-0.312	-0.305	-0.302
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.005
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.515	-0.510	-0.499	-0.493	-0.482	-0.471	-0.466	-0.454	-0.449
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.387	-0.383	-0.377	-0.373	-0.367	-0.360	-0.357	-0.351	-0.347
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.561	-0.555	-0.544	-0.539	-0.528	-0.517	-0.511	-0.500	-0.495
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.433	-0.429	-0.423	-0.419	-0.413	-0.406	-0.403	-0.397	-0.393
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.607	-0.601	-0.590	-0.585	-0.574	-0.563	-0.557	-0.546	-0.541
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.478	-0.475	-0.468	-0.465	-0.458	-0.452	-0.449	-0.442	-0.439
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.652	-0.647	-0.636	-0.630	-0.619	-0.608	-0.603	-0.592	-0.586
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.013	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.309	-0.306	-0.299	-0.296	-0.290	-0.283	-0.280	-0.273	-0.270
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.484	-0.478	-0.467	-0.461	-0.450	-0.439	-0.434	-0.423	-0.417
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.355	-0.352	-0.345	-0.342	-0.335	-0.329	-0.325	-0.319	-0.316
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.529	-0.524	-0.513	-0.507	-0.496	-0.485	-0.479	-0.468	-0.463
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.401	-0.398	-0.391	-0.388	-0.381	-0.375	-0.371	-0.365	-0.362
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.575	-0.570	-0.559	-0.553	-0.542	-0.531	-0.525	-0.514	-0.509
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.446	-0.443	-0.437	-0.433	-0.427	-0.420	-0.417	-0.410	-0.407
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.621	-0.615	-0.604	-0.599	-0.588	-0.577	-0.571	-0.560	-0.554
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.330	-0.326	-0.320	-0.317	-0.310	-0.304	-0.300	-0.294	-0.290
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.504	-0.498	-0.487	-0.482	-0.471	-0.460	-0.454	-0.443	-0.438
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.375	-0.372	-0.365	-0.362	-0.356	-0.349	-0.346	-0.339	-0.336
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.550	-0.544	-0.533	-0.527	-0.516	-0.505	-0.500	-0.489	-0.483
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.421	-0.418	-0.411	-0.408	-0.402	-0.395	-0.392	-0.385	-0.382
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.005	0.009	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.596	-0.590	-0.579	-0.573	-0.562	-0.551	-0.546	-0.535	-0.529
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.006	0.012	0.014	0.020	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.467	-0.464	-0.457	-0.454	-0.447	-0.441	-0.437	-0.431	-0.428
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.004	0.008	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.641	-0.636	-0.625	-0.619	-0.608	-0.597	-0.591	-0.580	-0.575
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N27/N16	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.185	-0.181	-0.175	-0.172	-0.165	-0.159	-0.156	-0.149	-0.146
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.267	-0.261	-0.250	-0.245	-0.234	-0.223	-0.218	-0.207	-0.202
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.020	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.230	-0.226	-0.220	-0.217	-0.210	-0.204	-0.201	-0.194	-0.191
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.312	-0.306	-0.295	-0.290	-0.279	-0.268	-0.263	-0.252	-0.247
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.139	-0.136	-0.130	-0.126	-0.120	-0.114	-0.110	-0.104	-0.101
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.019	-0.005	0.001	0.015	0.028	0.035	0.048	0.055
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.221	-0.216	-0.205	-0.200	-0.189	-0.178	-0.173	-0.162	-0.156
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.024	-0.009	-0.001	0.014	0.029	0.037	0.052	0.060
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.184	-0.181	-0.175	-0.171	-0.165	-0.158	-0.155	-0.149	-0.146
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.020	-0.005	0.002	0.017	0.032	0.040	0.055	0.062
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.266	-0.261	-0.250	-0.245	-0.234	-0.223	-0.217	-0.207	-0.201
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.026	-0.009	0.000	0.017	0.033	0.042	0.059	0.067
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.812	0.815	0.822	0.825	0.831	0.838	0.841	0.848	0.850
			Vy	-0.310	-0.260	-0.160	-0.110	-0.009	0.091	0.141	0.242	0.292
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.096
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.730	0.735	0.746	0.751	0.762	0.773	0.779	0.789	0.795
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.107	-0.007	0.093	0.144	0.244	0.294
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.767	0.770	0.777	0.780	0.786	0.793	0.796	0.802	0.806
			Vy	-0.310	-0.260	-0.160	-0.110	-0.009	0.091	0.141	0.242	0.292
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.096
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.685	0.690	0.701	0.707	0.717	0.728	0.734	0.745	0.750
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.107	-0.007	0.093	0.144	0.244	0.294
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.857	0.860	0.867	0.870	0.877	0.883	0.886	0.893	0.896
			Vy	-0.311	-0.261	-0.160	-0.110	-0.010	0.091	0.141	0.241	0.292
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.006	0.000	0.003	0.010	0.016	0.019	0.025	0.028
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.095
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.775	0.781	0.791	0.797	0.808	0.819	0.824	0.835	0.840
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.108	-0.007	0.093	0.143	0.244	0.294
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.015	-0.011	-0.003	0.001	0.009	0.017	0.021	0.029	0.033
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.812	0.816	0.822	0.825	0.832	0.838	0.841	0.848	0.851
			Vy	-0.311	-0.261	-0.160	-0.110	-0.010	0.091	0.141	0.241	0.292
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.007	0.000	0.004	0.012	0.020	0.024	0.032	0.036
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.095
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.730	0.736	0.747	0.752	0.763	0.774	0.779	0.790	0.795
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.108	-0.007	0.093	0.143	0.244	0.294
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.018	-0.013	-0.003	0.002	0.012	0.021	0.026	0.036	0.041
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.955	-0.952	-0.946	-0.943	-0.936	-0.930	-0.927	-0.920	-0.917
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.294	-0.253	-0.170	-0.129	-0.046	0.037	0.078	0.161	0.202
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.069	0.014	0.044	0.078	0.080	0.069	0.022	-0.014
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.038	-1.032	-1.021	-1.016	-1.005	-0.994	-0.989	-0.978	-0.972
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.299	-0.257	-0.175	-0.133	-0.051	0.032	0.073	0.156	0.197
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.074	0.011	0.041	0.078	0.081	0.071	0.026	-0.009
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.000	-0.997	-0.991	-0.987	-0.981	-0.975	-0.971	-0.965	-0.962
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.298	-0.257	-0.174	-0.133	-0.050	0.032	0.074	0.156	0.198
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.125	-0.070	0.014	0.045	0.081	0.084	0.074	0.028	-0.006
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.082	-1.077	-1.066	-1.061	-1.050	-1.039	-1.034	-1.023	-1.017
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.303	-0.262	-0.179	-0.138	-0.055	0.028	0.069	0.152	0.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.076	0.011	0.042	0.080	0.085	0.076	0.032	-0.001
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.910	-0.907	-0.900	-0.897	-0.891	-0.884	-0.881	-0.875	-0.871
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.315	-0.273	-0.191	-0.149	-0.067	0.016	0.057	0.140	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	-0.077	0.014	0.047	0.090	0.100	0.093	0.054	0.022
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.992	-0.987	-0.976	-0.970	-0.960	-0.949	-0.943	-0.932	-0.927
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.320	-0.278	-0.196	-0.154	-0.072	0.011	0.052	0.135	0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.141	-0.083	0.011	0.045	0.089	0.101	0.095	0.058	0.027
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.955	-0.952	-0.945	-0.942	-0.936	-0.929	-0.926	-0.920	-0.916
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.319	-0.278	-0.195	-0.154	-0.071	0.012	0.053	0.136	0.177
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.079	0.014	0.048	0.093	0.104	0.098	0.061	0.030
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.037	-1.032	-1.021	-1.015	-1.004	-0.994	-0.988	-0.977	-0.972
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.324	-0.282	-0.200	-0.158	-0.076	0.007	0.048	0.131	0.172
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.144	-0.084	0.011	0.046	0.092	0.106	0.100	0.065	0.035
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.199	-0.196	-0.190	-0.186	-0.180	-0.174	-0.170	-0.164	-0.161
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.281	-0.276	-0.265	-0.260	-0.249	-0.238	-0.233	-0.222	-0.216
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.244	-0.241	-0.235	-0.231	-0.225	-0.218	-0.215	-0.209	-0.206
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	0.002	0.006	0.008	0.012	0.015
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.326	-0.321	-0.310	-0.305	-0.294	-0.283	-0.277	-0.266	-0.261
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	0.001	0.008	0.011	0.017	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.172	-0.169	-0.162	-0.159	-0.153	-0.146	-0.143	-0.137	-0.133
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.013	-0.005	-0.001	0.007	0.014	0.018	0.024	0.030
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.254	-0.249	-0.238	-0.232	-0.222	-0.211	-0.205	-0.194	-0.189
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.018	-0.008	-0.004	0.006	0.016	0.020	0.030	0.035
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.217	-0.214	-0.207	-0.204	-0.198	-0.191	-0.188	-0.182	-0.178
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.014	-0.005	0.000	0.009	0.018	0.023	0.032	0.037
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.299	-0.294	-0.283	-0.277	-0.266	-0.256	-0.250	-0.239	-0.234
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.020	-0.008	-0.003	0.008	0.020	0.025	0.037	0.042
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.399	0.402	0.408	0.411	0.418	0.424	0.428	0.434	0.437
			Vy	-0.185	-0.155	-0.095	-0.064	-0.004	0.056	0.086	0.146	0.176
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	-0.069	-0.036	0.014	0.029	0.043	0.033	0.019	-0.027	-0.059
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.317	0.322	0.333	0.338	0.349	0.360	0.365	0.376	0.382
			Vy	-0.183	-0.153	-0.092	-0.062	-0.002	0.058	0.088	0.149	0.179
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.066	-0.033	0.015	0.030	0.043	0.032	0.017	-0.029	-0.061
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.354	0.357	0.363	0.367	0.373	0.379	0.383	0.389	0.392
			Vy	-0.185	-0.155	-0.095	-0.064	-0.004	0.056	0.086	0.146	0.176
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.069	-0.036	0.014	0.029	0.043	0.033	0.019	-0.027	-0.059
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.272	0.277	0.288	0.293	0.304	0.315	0.320	0.331	0.337
			Vy	-0.183	-0.153	-0.092	-0.062	-0.002	0.058	0.088	0.149	0.179
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.066	-0.033	0.015	0.030	0.043	0.032	0.017	-0.029	-0.061
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.426	0.429	0.436	0.439	0.445	0.452	0.455	0.461	0.464
			Vy	-0.185	-0.155	-0.095	-0.065	-0.004	0.056	0.086	0.146	0.176
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
			Mz	-0.069	-0.036	0.014	0.029	0.043	0.033	0.019	-0.027	-0.059
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.344	0.349	0.360	0.366	0.376	0.387	0.393	0.403	0.409
			Vy	-0.183	-0.153	-0.092	-0.062	-0.002	0.058	0.088	0.149	0.179
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
			Mz	-0.066	-0.033	0.015	0.030	0.043	0.032	0.018	-0.029	-0.061

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.381	0.384	0.391	0.394	0.400	0.407	0.410	0.416	0.420
			Vy	-0.185	-0.155	-0.095	-0.065	-0.004	0.056	0.086	0.146	0.176
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.006	0.011	0.014	0.019	0.021
			Mz	-0.069	-0.036	0.014	0.029	0.043	0.033	0.019	-0.027	-0.059
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.299	0.304	0.315	0.321	0.331	0.342	0.348	0.359	0.364
			Vy	-0.183	-0.153	-0.092	-0.062	-0.002	0.058	0.088	0.149	0.179
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.023	0.026
			Mz	-0.066	-0.033	0.015	0.030	0.043	0.032	0.018	-0.029	-0.061
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.662	-0.659	-0.652	-0.649	-0.642	-0.636	-0.633	-0.626	-0.623
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.176	-0.151	-0.101	-0.076	-0.027	0.023	0.048	0.097	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.043	0.007	0.024	0.045	0.045	0.038	0.010	-0.012
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.744	-0.738	-0.728	-0.722	-0.711	-0.700	-0.695	-0.684	-0.679
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.180	-0.155	-0.106	-0.081	-0.031	0.018	0.043	0.093	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.048	0.003	0.022	0.044	0.047	0.041	0.014	-0.007
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.707	-0.703	-0.697	-0.694	-0.687	-0.681	-0.678	-0.671	-0.668
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.180	-0.155	-0.105	-0.081	-0.031	0.019	0.043	0.093	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.044	0.007	0.025	0.047	0.050	0.043	0.017	-0.004
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.789	-0.783	-0.772	-0.767	-0.756	-0.745	-0.740	-0.729	-0.724
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.185	-0.160	-0.110	-0.085	-0.036	0.014	0.039	0.088	0.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.050	0.003	0.023	0.047	0.051	0.046	0.021	0.001
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.635	-0.631	-0.625	-0.622	-0.615	-0.609	-0.606	-0.599	-0.596
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.188	-0.163	-0.114	-0.089	-0.039	0.010	0.035	0.085	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.048	0.006	0.026	0.052	0.057	0.053	0.029	0.010
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.717	-0.711	-0.700	-0.695	-0.684	-0.673	-0.668	-0.657	-0.652
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.193	-0.168	-0.118	-0.094	-0.044	0.006	0.030	0.080	0.105
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.089	-0.053	0.003	0.024	0.051	0.059	0.055	0.032	0.015
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.679	-0.676	-0.670	-0.667	-0.660	-0.654	-0.650	-0.643	-0.641
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.192	-0.168	-0.118	-0.093	-0.044	0.006	0.031	0.080	0.105
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.085	-0.050	0.006	0.027	0.054	0.062	0.058	0.036	0.018
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.761	-0.756	-0.745	-0.740	-0.729	-0.718	-0.713	-0.702	-0.696
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.197	-0.172	-0.123	-0.098	-0.048	0.001	0.026	0.076	0.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.091	-0.055	0.003	0.025	0.054	0.063	0.060	0.040	0.021
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.147	-0.143	-0.137	-0.134	-0.127	-0.121	-0.118	-0.111	-0.108
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.017	-0.005	0.001	0.013	0.025	0.031	0.043	0.049
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.229	-0.223	-0.212	-0.207	-0.196	-0.185	-0.180	-0.169	-0.164
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.023	-0.009	-0.002	0.012	0.026	0.033	0.047	0.054
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.191	-0.188	-0.182	-0.179	-0.172	-0.166	-0.163	-0.156	-0.153
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.019	-0.005	0.002	0.015	0.029	0.036	0.050	0.057
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.274	-0.268	-0.257	-0.252	-0.241	-0.230	-0.225	-0.214	-0.208
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.024	-0.009	-0.001	0.015	0.031	0.038	0.054	0.062
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.805	0.808	0.814	0.817	0.824	0.830	0.833	0.840	0.843
			Vy	-0.310	-0.260	-0.160	-0.110	-0.009	0.091	0.141	0.242	0.292
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012	-0.014
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.096
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.722	0.728	0.739	0.744	0.755	0.766	0.771	0.782	0.788
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.107	-0.007	0.093	0.144	0.244	0.294
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.760	0.763	0.769	0.773	0.779	0.785	0.789	0.795	0.798
			Vy	-0.310	-0.260	-0.160	-0.110	-0.009	0.091	0.141	0.242	0.292
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.096
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.678	0.683	0.694	0.699	0.710	0.721	0.726	0.737	0.743
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.107	-0.007	0.093	0.144	0.244	0.294
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.850	0.853	0.860	0.863	0.869	0.876	0.879	0.885	0.889
			Vy	-0.311	-0.261	-0.160	-0.110	-0.010	0.091	0.141	0.241	0.292
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.008	0.013	0.015	0.020	0.023
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.095

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.768	0.773	0.784	0.790	0.800	0.811	0.817	0.828	0.833
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.108	-0.007	0.093	0.143	0.244	0.294
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.013	-0.010	-0.003	0.001	0.007	0.014	0.018	0.025	0.028
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.805	0.808	0.815	0.818	0.824	0.831	0.834	0.840	0.844
			Vy	-0.311	-0.261	-0.160	-0.110	-0.010	0.091	0.141	0.241	0.292
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.010	-0.006	0.000	0.004	0.010	0.017	0.020	0.027	0.030
			Mz	-0.118	-0.062	0.021	0.048	0.071	0.055	0.032	-0.043	-0.095
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.723	0.728	0.739	0.745	0.756	0.766	0.772	0.783	0.788
			Vy	-0.308	-0.258	-0.158	-0.108	-0.007	0.093	0.143	0.244	0.294
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.016	-0.011	-0.003	0.001	0.010	0.018	0.023	0.031	0.035
			Mz	-0.115	-0.059	0.023	0.049	0.071	0.054	0.031	-0.045	-0.098
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.963	-0.960	-0.953	-0.950	-0.943	-0.937	-0.934	-0.927	-0.924
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.291	-0.250	-0.167	-0.126	-0.043	0.040	0.081	0.164	0.205
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.068	0.014	0.043	0.076	0.077	0.065	0.017	-0.019
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.045	-1.039	-1.029	-1.023	-1.012	-1.001	-0.996	-0.985	-0.980
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.296	-0.254	-0.172	-0.130	-0.048	0.035	0.076	0.159	0.200
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.127	-0.073	0.011	0.041	0.076	0.078	0.067	0.021	-0.014
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.008	-1.004	-0.998	-0.995	-0.988	-0.982	-0.979	-0.972	-0.969
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.295	-0.254	-0.171	-0.130	-0.047	0.035	0.077	0.159	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.069	0.014	0.044	0.079	0.081	0.070	0.024	-0.012
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.090	-1.084	-1.073	-1.068	-1.057	-1.046	-1.041	-1.030	-1.025
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.300	-0.259	-0.176	-0.135	-0.052	0.031	0.072	0.155	0.196
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.074	0.011	0.042	0.078	0.083	0.072	0.028	-0.007
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.917	-0.914	-0.908	-0.905	-0.898	-0.892	-0.888	-0.882	-0.879
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.312	-0.270	-0.188	-0.146	-0.064	0.019	0.060	0.143	0.184
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.076	0.014	0.047	0.088	0.097	0.085	0.046	0.027
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.999	-0.994	-0.983	-0.978	-0.967	-0.956	-0.951	-0.940	-0.934
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.317	-0.275	-0.193	-0.151	-0.069	0.014	0.055	0.138	0.180
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.140	-0.081	0.011	0.045	0.089	0.099	0.082	0.053	0.033
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.962	-0.959	-0.953	-0.949	-0.943	-0.937	-0.933	-0.927	-0.924
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.316	-0.275	-0.192	-0.151	-0.068	0.014	0.055	0.139	0.180
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.078	0.014	0.048	0.091	0.101	0.085	0.054	0.033
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.044	-1.039	-1.028	-1.023	-1.012	-1.001	-0.996	-0.985	-0.979
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.321	-0.279	-0.197	-0.155	-0.073	0.010	0.051	0.134	0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.083	0.011	0.045	0.090	0.103	0.097	0.060	0.030
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.223	-0.220	-0.214	-0.210	-0.204	-0.198	-0.194	-0.188	-0.185
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.305	-0.300	-0.289	-0.284	-0.273	-0.262	-0.257	-0.246	-0.240
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.268	-0.265	-0.259	-0.255	-0.249	-0.242	-0.239	-0.233	-0.230
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.350	-0.345	-0.334	-0.329	-0.318	-0.307	-0.301	-0.291	-0.285
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.178	-0.174	-0.168	-0.165	-0.158	-0.152	-0.149	-0.142	-0.139
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.010	0.015	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.260	-0.254	-0.243	-0.238	-0.227	-0.216	-0.211	-0.200	-0.195
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.019	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.223	-0.219	-0.213	-0.210	-0.203	-0.197	-0.194	-0.187	-0.184
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.015	0.022	0.025
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.305	-0.299	-0.288	-0.283	-0.272	-0.261	-0.256	-0.245	-0.240
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.030
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.216	-0.213	-0.207	-0.203	-0.197	-0.191	-0.187	-0.181	-0.178
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.298	-0.293	-0.282	-0.277	-0.266	-0.255	-0.250	-0.239	-0.233
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.261	-0.258	-0.252	-0.248	-0.242	-0.235	-0.232	-0.226	-0.223
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.343	-0.338	-0.327	-0.322	-0.311	-0.300	-0.294	-0.284	-0.278
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.168	-0.165	-0.159	-0.155	-0.149	-0.142	-0.139	-0.133	-0.130
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.010	0.015	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.250	-0.245	-0.234	-0.229	-0.218	-0.207	-0.201	-0.191	-0.185
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.019	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.213	-0.210	-0.203	-0.200	-0.194	-0.187	-0.184	-0.178	-0.175
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.015	0.022	0.025
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.295	-0.290	-0.279	-0.273	-0.263	-0.252	-0.246	-0.235	-0.230
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.030
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.207	-0.204	-0.197	-0.194	-0.188	-0.181	-0.178	-0.171	-0.168
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.289	-0.283	-0.273	-0.267	-0.256	-0.245	-0.240	-0.229	-0.224
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.252	-0.248	-0.242	-0.239	-0.232	-0.226	-0.223	-0.216	-0.213
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.334	-0.328	-0.317	-0.312	-0.301	-0.290	-0.285	-0.274	-0.269
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.091	0.094	0.101	0.104	0.110	0.117	0.120	0.126	0.130
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.009	-0.004	-0.011	-0.025	-0.038	-0.045	-0.058	-0.065
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.009	0.014	0.025	0.031	0.041	0.052	0.058	0.069	0.074
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.004	-0.008	-0.014	-0.025	-0.037	-0.043	-0.054	-0.060
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.046	0.049	0.056	0.059	0.065	0.072	0.075	0.081	0.085
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.007	-0.004	-0.010	-0.022	-0.034	-0.040	-0.052	-0.058
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.036	-0.031	-0.020	-0.014	-0.003	0.007	0.013	0.024	0.029
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.002	-0.008	-0.013	-0.023	-0.033	-0.038	-0.048	-0.053
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.052	0.056	0.062	0.065	0.072	0.078	0.081	0.088	0.091
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.016	-0.004	-0.014	-0.035	-0.055	-0.065	-0.086	-0.096
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.030	-0.024	-0.013	-0.008	0.003	0.014	0.019	0.030	0.035
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.011	-0.007	-0.017	-0.035	-0.054	-0.063	-0.082	-0.091
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.008	0.011	0.017	0.020	0.027	0.033	0.036	0.043	0.046
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.015	-0.004	-0.013	-0.032	-0.051	-0.060	-0.079	-0.089
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.075	-0.069	-0.058	-0.053	-0.042	-0.031	-0.026	-0.015	-0.009
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.010	-0.007	-0.016	-0.033	-0.050	-0.058	-0.075	-0.084
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.054	-0.051	-0.044	-0.041	-0.035	-0.028	-0.025	-0.018	-0.015
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.001	-0.005	-0.008	-0.014	-0.020	-0.023	-0.029	-0.032
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.136	-0.130	-0.120	-0.114	-0.103	-0.092	-0.087	-0.076	-0.071
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.014	-0.018	-0.020	-0.025	-0.027
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.099	-0.095	-0.089	-0.086	-0.079	-0.073	-0.070	-0.063	-0.060
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.011	-0.016	-0.018	-0.022	-0.024
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.181	-0.175	-0.164	-0.159	-0.148	-0.137	-0.132	-0.121	-0.116
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.014	-0.015	-0.018	-0.019
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.092	-0.089	-0.083	-0.080	-0.073	-0.067	-0.063	-0.057	-0.054
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	-0.004	-0.011	-0.024	-0.037	-0.043	-0.056	-0.063
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.174	-0.169	-0.158	-0.153	-0.142	-0.131	-0.126	-0.115	-0.109
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.003	-0.008	-0.013	-0.024	-0.035	-0.041	-0.052	-0.058
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.137	-0.134	-0.128	-0.124	-0.118	-0.112	-0.108	-0.102	-0.099
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.007	-0.004	-0.010	-0.021	-0.033	-0.038	-0.049	-0.055
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.219	-0.214	-0.203	-0.198	-0.187	-0.176	-0.171	-0.160	-0.154
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.001	-0.008	-0.013	-0.023	-0.034	-0.039	-0.045	-0.050
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.195	-0.192	-0.185	-0.182	-0.176	-0.169	-0.166	-0.159	-0.156
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.277	-0.271	-0.261	-0.255	-0.244	-0.233	-0.228	-0.217	-0.212
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.020	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.240	-0.236	-0.230	-0.227	-0.220	-0.214	-0.211	-0.204	-0.201
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.322	-0.316	-0.305	-0.300	-0.289	-0.278	-0.273	-0.262	-0.257
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.233	-0.230	-0.224	-0.221	-0.214	-0.208	-0.205	-0.198	-0.195
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.315	-0.310	-0.299	-0.294	-0.283	-0.272	-0.267	-0.256	-0.250
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.278	-0.275	-0.269	-0.265	-0.259	-0.253	-0.249	-0.243	-0.240
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.360	-0.355	-0.344	-0.339	-0.328	-0.317	-0.312	-0.301	-0.295
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.202	-0.199	-0.192	-0.189	-0.183	-0.176	-0.173	-0.167	-0.163
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.284	-0.279	-0.268	-0.262	-0.252	-0.241	-0.235	-0.224	-0.219
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.004	0.003	0.010	0.013	0.020	0.024
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.247	-0.244	-0.237	-0.234	-0.228	-0.221	-0.218	-0.212	-0.208
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.006	0.013	0.016	0.023	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.329	-0.324	-0.313	-0.307	-0.296	-0.286	-0.280	-0.269	-0.264
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.014	0.018	0.027	0.032
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.241	-0.237	-0.231	-0.228	-0.221	-0.215	-0.212	-0.205	-0.202
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.323	-0.317	-0.306	-0.301	-0.290	-0.279	-0.274	-0.263	-0.258
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.285	-0.282	-0.276	-0.273	-0.266	-0.260	-0.257	-0.250	-0.247
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.368	-0.362	-0.351	-0.346	-0.335	-0.324	-0.319	-0.308	-0.302
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.187	-0.184	-0.177	-0.174	-0.168	-0.161	-0.158	-0.152	-0.149
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.269	-0.264	-0.253	-0.248	-0.237	-0.226	-0.220	-0.210	-0.204
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.012	0.019	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.232	-0.229	-0.222	-0.219	-0.213	-0.206	-0.203	-0.196	-0.193
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.025
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.314	-0.309	-0.298	-0.292	-0.282	-0.271	-0.265	-0.254	-0.249
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.016	0.024	0.027
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.226	-0.223	-0.216	-0.213	-0.206	-0.200	-0.197	-0.190	-0.187
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.308	-0.302	-0.292	-0.286	-0.275	-0.264	-0.259	-0.248	-0.243
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.271	-0.267	-0.261	-0.258	-0.251	-0.245	-0.242	-0.235	-0.232
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.353	-0.347	-0.336	-0.331	-0.320	-0.309	-0.304	-0.293	-0.288
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.191	-0.188	-0.181	-0.178	-0.172	-0.165	-0.162	-0.156	-0.153
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.273	-0.268	-0.257	-0.251	-0.241	-0.230	-0.224	-0.214	-0.208
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.020	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.236	-0.233	-0.226	-0.223	-0.217	-0.210	-0.207	-0.201	-0.197
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.318	-0.313	-0.302	-0.296	-0.286	-0.275	-0.269	-0.258	-0.253
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.230	-0.227	-0.220	-0.217	-0.210	-0.204	-0.201	-0.194	-0.191
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.312	-0.306	-0.296	-0.290	-0.279	-0.268	-0.263	-0.252	-0.247
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.275	-0.271	-0.265	-0.262	-0.255	-0.249	-0.246	-0.239	-0.236
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.357	-0.351	-0.340	-0.335	-0.324	-0.313	-0.308	-0.297	-0.292
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.181	-0.178	-0.172	-0.169	-0.162	-0.156	-0.153	-0.146	-0.143
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.264	-0.258	-0.247	-0.242	-0.231	-0.220	-0.215	-0.204	-0.198
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.020	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.226	-0.223	-0.217	-0.213	-0.207	-0.201	-0.197	-0.191	-0.188
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.308	-0.303	-0.292	-0.287	-0.276	-0.265	-0.260	-0.249	-0.243
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.220	-0.217	-0.210	-0.207	-0.201	-0.194	-0.191	-0.185	-0.181
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.302	-0.297	-0.286	-0.280	-0.270	-0.259	-0.253	-0.242	-0.237
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.265	-0.262	-0.255	-0.252	-0.246	-0.239	-0.236	-0.230	-0.226
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.347	-0.342	-0.331	-0.325	-0.314	-0.304	-0.298	-0.287	-0.282
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.188	-0.184	-0.178	-0.175	-0.168	-0.162	-0.159	-0.152	-0.149
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.018
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.270	-0.264	-0.254	-0.248	-0.237	-0.226	-0.221	-0.210	-0.205
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	0.002	0.009	0.013	0.020	0.023
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.233	-0.229	-0.223	-0.220	-0.213	-0.207	-0.204	-0.197	-0.194
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.005	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.022	0.026
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.315	-0.309	-0.298	-0.293	-0.282	-0.271	-0.266	-0.255	-0.250
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.017	-0.008	-0.004	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.226	-0.223	-0.217	-0.213	-0.207	-0.201	-0.197	-0.191	-0.188
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.308	-0.303	-0.292	-0.287	-0.276	-0.265	-0.260	-0.249	-0.243
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.271	-0.268	-0.262	-0.258	-0.252	-0.245	-0.242	-0.236	-0.233
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.353	-0.348	-0.337	-0.332	-0.321	-0.310	-0.304	-0.294	-0.288
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
N18/N17	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.005	-0.007	-0.023
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.012	-0.006	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.015	0.017	0.016	0.012	0.007	-0.001	-0.012	-0.025
			Mz	0.026	0.019	0.012	0.006	-0.001	-0.008	-0.014	-0.021	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.027	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.017	0.022	0.023	0.019	0.012	0.000	-0.015	-0.034
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.005	-0.001	-0.007	-0.014	-0.020	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.015	0.017	0.016	0.013	0.007	-0.001	-0.011	-0.024
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.005	-0.001	-0.007	-0.014	-0.020	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.017	0.022	0.023	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.022
			Mz	0.023	0.017	0.011	0.005	-0.001	-0.007	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.044	0.060	0.074	0.085	0.094	0.101	0.105	0.105
			Mz	0.047	0.051	0.055	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.079
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.046	0.066	0.081	0.092	0.099	0.103	0.103	0.098
			Mz	0.046	0.050	0.054	0.059	0.063	0.067	0.071	0.076	0.080
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.044	0.060	0.074	0.086	0.095	0.102	0.106	0.108
			Mz	0.046	0.050	0.054	0.059	0.063	0.067	0.071	0.076	0.080
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.046	0.066	0.081	0.092	0.100	0.103	0.103	0.098
			Mz	0.045	0.049	0.054	0.058	0.063	0.067	0.072	0.077	0.081
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.057	0.069	0.080	0.088	0.093	0.097	0.097	0.096
			Mz	0.076	0.072	0.069	0.065	0.062	0.058	0.055	0.051	0.048
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.059	0.074	0.086	0.094	0.098	0.098	0.094	0.086
			Mz	0.075	0.072	0.068	0.065	0.062	0.059	0.055	0.052	0.049
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.057	0.069	0.080	0.088	0.094	0.097	0.098	0.097
			Mz	0.075	0.072	0.068	0.065	0.062	0.059	0.055	0.052	0.049
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451	1.451
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.059	0.075	0.087	0.095	0.099	0.099	0.095	0.087
			Mz	0.074	0.071	0.068	0.065	0.062	0.059	0.056	0.053	0.050
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
			Vz	-0.073	-0.067	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.101	-0.075	-0.052	-0.032	-0.013	0.003	0.016	0.027
			Mz	-0.267	-0.197	-0.127	-0.057	0.013	0.083	0.153	0.223	0.293
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
			Vz	-0.087	-0.077	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.099	-0.070	-0.046	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018
			Mz	-0.268	-0.198	-0.127	-0.057	0.013	0.083	0.154	0.224	0.294
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
			Vz	-0.073	-0.067	-0.061	-0.055	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.101	-0.075	-0.052	-0.031	-0.013	0.003	0.017	0.028
			Mz	-0.268	-0.198	-0.128	-0.057	0.013	0.083	0.154	0.224	0.294

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vz	-0.087	-0.077	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.099	-0.070	-0.045	-0.025	-0.008	0.005	0.014	0.018
			Mz	-0.269	-0.199	-0.128	-0.057	0.013	0.084	0.154	0.225	0.295
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	-0.065	-0.059	-0.053	-0.047	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.113	-0.089	-0.067	-0.047	-0.030	-0.015	-0.002	0.008	0.016
			Mz	-0.238	-0.176	-0.113	-0.051	0.012	0.075	0.137	0.200	0.262
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vz	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.116	-0.086	-0.061	-0.040	-0.023	-0.010	0.000	0.005	0.006
			Mz	-0.239	-0.176	-0.114	-0.051	0.012	0.075	0.138	0.201	0.263
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vz	-0.065	-0.059	-0.053	-0.047	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.113	-0.089	-0.066	-0.047	-0.029	-0.014	-0.001	0.009	0.017
			Mz	-0.239	-0.176	-0.114	-0.051	0.012	0.075	0.138	0.201	0.263
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vz	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.116	-0.086	-0.061	-0.040	-0.023	-0.009	0.000	0.006	0.007
			Mz	-0.240	-0.177	-0.114	-0.051	0.012	0.075	0.138	0.201	0.265
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.008	0.005	-0.001	-0.010
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.038	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.002	0.010	0.015	0.016	0.013	0.006	-0.005	-0.020
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.002	0.010	0.016	0.017	0.014	0.007	-0.004	-0.016
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.011	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.007	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.006	-0.016
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.004	-0.009	-0.026
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.007	0.011	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.006	-0.016
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.004	-0.009	-0.026
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.024	0.037	0.047	0.055	0.060	0.063	0.064	0.062
			Mz	0.018	0.023	0.028	0.033	0.038	0.043	0.048	0.053	0.058
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.006	0.016	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.026	0.042	0.054	0.061	0.065	0.065	0.061	0.053
			Mz	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.043	0.048	0.054	0.059
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.024	0.037	0.047	0.055	0.061	0.064	0.065	0.063
			Mz	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.043	0.048	0.054	0.059
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874	0.874
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.026	0.042	0.054	0.062	0.066	0.066	0.061	0.053
			Mz	0.016	0.022	0.027	0.033	0.038	0.044	0.049	0.055	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.032	0.042	0.050	0.056	0.059	0.061	0.059	0.056
			Mz	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871	0.871
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.034	0.047	0.057	0.063	0.064	0.062	0.056	0.046
			Mz	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.032	0.042	0.050	0.056	0.060	0.061	0.060	0.056
			Mz	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872	0.872
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.034	0.047	0.057	0.063	0.065	0.063	0.057	0.047
			Mz	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041	0.042
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.063	-0.045	-0.029	-0.016	-0.005	0.004	0.011	0.015
			Mz	-0.170	-0.125	-0.081	-0.036	0.008	0.053	0.097	0.142	0.186
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.061	-0.040	-0.022	-0.009	0.000	0.006	0.007	0.005
			Mz	-0.171	-0.126	-0.081	-0.037	0.008	0.053	0.098	0.143	0.187
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.063	-0.045	-0.029	-0.015	-0.004	0.005	0.011	0.015
			Mz	-0.171	-0.126	-0.082	-0.037	0.008	0.053	0.098	0.143	0.187
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vz	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.061	-0.039	-0.022	-0.009	0.001	0.006	0.008	0.005
			Mz	-0.172	-0.127	-0.082	-0.037	0.008	0.053	0.098	0.144	0.189
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vz	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.056	-0.039	-0.026	-0.014	-0.005	0.001	0.006	0.008
			Mz	-0.153	-0.113	-0.073	-0.033	0.007	0.048	0.088	0.128	0.168
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.003	0.007	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.053	-0.034	-0.019	-0.008	0.000	0.005	0.008	0.008
			Mz	-0.154	-0.113	-0.073	-0.033	0.007	0.048	0.088	0.128	0.168
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vz	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.056	-0.039	-0.026	-0.014	-0.005	0.001	0.006	0.008
			Mz	-0.154	-0.114	-0.073	-0.033	0.007	0.048	0.088	0.129	0.169
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.053	-0.034	-0.019	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.008
			Mz	-0.155	-0.114	-0.074	-0.033	0.007	0.048	0.089	0.129	0.170
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.014	0.015	0.015	0.012	0.007	-0.001	-0.011	-0.023
			Mz	0.021	0.016	0.010	0.005	-0.001	-0.006	-0.012	-0.017	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.016	0.021	0.022	0.019	0.012	0.001	-0.014	-0.033
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.017	-0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.014	0.015	0.015	0.012	0.007	0.000	-0.010	-0.022
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.016	-0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.016	0.021	0.022	0.019	0.012	0.002	-0.013	-0.032
			Mz	0.019	0.014	0.009	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.016	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.042	0.059	0.073	0.085	0.095	0.102	0.107	0.109
			Mz	0.043	0.048	0.053	0.058	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455	1.455
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.045	0.064	0.080	0.092	0.100	0.103	0.103	0.099
			Mz	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.084
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.042	0.059	0.073	0.085	0.095	0.102	0.107	0.110
			Mz	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.084
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.045	0.064	0.080	0.092	0.100	0.104	0.104	0.100
			Mz	0.041	0.046	0.052	0.057	0.063	0.069	0.074	0.080	0.086
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.055	0.068	0.079	0.087	0.093	0.097	0.099	0.098
			Mz	0.072	0.069	0.067	0.064	0.062	0.060	0.057	0.055	0.052

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.056	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.057	0.073	0.086	0.094	0.098	0.099	0.095	0.088
			Mz	0.071	0.068	0.066	0.064	0.062	0.060	0.058	0.056	0.054
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.055	0.068	0.079	0.088	0.094	0.098	0.099	0.098
			Mz	0.071	0.068	0.066	0.064	0.062	0.060	0.058	0.056	0.054
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452	1.452
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.006	0.004	0.014	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.057	0.073	0.086	0.094	0.099	0.099	0.096	0.089
			Mz	0.069	0.068	0.066	0.064	0.062	0.060	0.058	0.057	0.055
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.103	-0.077	-0.053	-0.032	-0.013	0.003	0.017	0.029
			Mz	-0.271	-0.200	-0.129	-0.058	0.013	0.084	0.155	0.226	0.298
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vz	-0.088	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.101	-0.072	-0.046	-0.025	-0.008	0.005	0.014	0.019
			Mz	-0.272	-0.201	-0.130	-0.058	0.013	0.085	0.156	0.227	0.299
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vz	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.103	-0.077	-0.053	-0.032	-0.013	0.004	0.018	0.030
			Mz	-0.272	-0.201	-0.130	-0.058	0.013	0.085	0.156	0.227	0.299
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
			Vz	-0.089	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.134	-0.101	-0.071	-0.046	-0.025	-0.008	0.005	0.015	0.020
			Mz	-0.273	-0.202	-0.130	-0.058	0.013	0.085	0.157	0.228	0.300
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Vz	-0.066	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.090	-0.068	-0.048	-0.030	-0.014	-0.003	0.006	0.015
			Mz	-0.242	-0.179	-0.115	-0.051	0.012	0.076	0.139	0.203	0.267
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Vz	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.118	-0.088	-0.063	-0.041	-0.023	-0.009	0.001	0.006	0.009
			Mz	-0.243	-0.180	-0.116	-0.052	0.012	0.076	0.140	0.204	0.268
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
			Vz	-0.066	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.090	-0.068	-0.047	-0.030	-0.014	-0.003	0.006	0.015
			Mz	-0.244	-0.180	-0.116	-0.052	0.012	0.076	0.140	0.204	0.268
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.118	-0.088	-0.063	-0.041	-0.023	-0.009	0.001	0.007	0.009
			Mz	-0.245	-0.180	-0.116	-0.052	0.012	0.076	0.141	0.205	0.269
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.003	-0.004
			Mz	-0.028	-0.021	-0.013	-0.006	0.001	0.008	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.005	0.012	0.015	0.014	0.009	0.000	-0.013
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.009	0.008	0.004	-0.003
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.006	0.012	0.015	0.014	0.009	0.000	-0.013
			Mz	-0.030	-0.022	-0.015	-0.007	0.001	0.009	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.012	0.012	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.005	-0.008	-0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.011	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.004	-0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.009	0.016	0.019	0.019	0.014	0.005	-0.007	-0.024
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.003	0.007	0.010	0.009	0.007	0.002	-0.005
			Mz	-0.028	-0.021	-0.013	-0.006	0.001	0.008	0.015	0.022	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.008	0.014	0.016	0.015	0.009	-0.001	-0.015
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.008	0.014	0.017	0.015	0.009	-0.001	-0.014
			Mz	-0.030	-0.022	-0.015	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.010	0.013	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.005	-0.016
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.012	0.018	0.021	0.020	0.014	0.005	-0.009	-0.026
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.010	0.013	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.005	-0.016
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.012	0.019	0.021	0.020	0.014	0.005	-0.009	-0.023
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.006	0.009	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.006
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.022	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.002	0.011	0.016	0.018	0.015	0.009	-0.001	-0.016
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.023	0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.002	-0.006
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.023	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.002	0.011	0.016	0.018	0.015	0.009	-0.001	-0.016
			Mz	-0.031	-0.023	-0.015	-0.007	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.007	-0.005	-0.020
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.006	-0.001	-0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.017	0.018	0.014	0.007	-0.004	-0.019
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.005	0.000
			Mz	-0.028	-0.020	-0.013	-0.006	0.001	0.008	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.004	0.012	0.015	0.015	0.011	0.002	-0.010
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.006	0.000
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.023	0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.004	0.012	0.016	0.015	0.011	0.003	-0.009
			Mz	-0.030	-0.022	-0.014	-0.007	0.001	0.009	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.016	0.013	0.005	-0.006	-0.021
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.037	-0.027	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.017	0.013	0.006	-0.005	-0.021
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.029	-0.023	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.028	-0.021	-0.013	-0.006	0.001	0.008	0.015	0.023	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.004	0.011	0.015	0.014	0.009	0.001	-0.012
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.024	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.001
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.016	0.024	0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.004	0.011	0.015	0.014	0.010	0.001	-0.011
			Mz	-0.030	-0.022	-0.015	-0.007	0.001	0.009	0.017	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.006	0.007	0.006	0.002	-0.003	-0.008	-0.013
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.005	0.012	0.014	0.012	0.007	-0.003	-0.016	-0.033
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.006	0.007	0.006	0.002	-0.004	-0.012	-0.023
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.005	0.012	0.014	0.013	0.007	-0.002	-0.015	-0.033
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	-0.001	0.003	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.014
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.001	0.009	0.016	0.024	0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.005	0.004	0.009	0.011	0.008	0.001	-0.009	-0.024
			Mz	-0.031	-0.023	-0.015	-0.007	0.001	0.009	0.017	0.025	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	-0.001	0.003	0.004	0.003	0.000	-0.005	-0.013
			Mz	-0.031	-0.023	-0.015	-0.007	0.001	0.009	0.017	0.025	0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.005	0.004	0.009	0.011	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	-0.032	-0.024	-0.015	-0.007	0.001	0.009	0.017	0.026	0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.006	0.001	-0.006	-0.015
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.015	0.015	0.011	0.003	-0.009	-0.025
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.006	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.015	0.015	0.011	0.003	-0.009	-0.024
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.010	-0.002	0.003	0.006	0.007	0.005	0.001	-0.006
			Mz	-0.033	-0.025	-0.016	-0.007	0.001	0.010	0.018	0.027	0.036
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.007	0.003	0.010	0.013	0.012	0.007	-0.002	-0.015
			Mz	-0.034	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.010	-0.002	0.004	0.007	0.007	0.006	0.001	-0.005
			Mz	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.007	0.003	0.010	0.013	0.012	0.007	-0.002	-0.015
			Mz	-0.036	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.020	0.029	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.002	0.006	0.011	0.015	0.016	0.014	0.010	0.004
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.000	0.011	0.018	0.021	0.021	0.018	0.013	0.008
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.002	0.006	0.012	0.015	0.016	0.015	0.011	0.005
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.000	0.011	0.018	0.022	0.021	0.018	0.013	0.008
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.013	-0.002	0.007	0.013	0.017	0.018	0.017	0.014
			Mz	-0.033	-0.025	-0.016	-0.007	0.001	0.010	0.018	0.027	0.035
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.011	0.003	0.013	0.019	0.022	0.020	0.014	0.004
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.013	-0.002	0.007	0.013	0.017	0.018	0.018	0.014
			Mz	-0.034	-0.025	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.051	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.011	0.003	0.014	0.020	0.022	0.020	0.014	0.005
			Mz	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.029	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.025	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.007
			Mz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.018	0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.001	0.009	0.015	0.016	0.014	0.008	-0.002	-0.016
			Mz	-0.024	-0.018	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.006
			Mz	-0.024	-0.018	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.001	0.009	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002	-0.016
			Mz	-0.025	-0.018	-0.012	-0.006	0.001	0.007	0.014	0.020	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003
			Mz	-0.047	-0.035	-0.023	-0.011	0.002	0.014	0.026	0.038	0.051

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.001	0.010	0.015	0.015	0.012	0.005	-0.007
			Mz	-0.048	-0.036	-0.023	-0.011	0.002	0.014	0.027	0.039	0.052
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.008	0.004
			Mz	-0.048	-0.036	-0.023	-0.011	0.002	0.014	0.027	0.039	0.052
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.001	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.006
			Mz	-0.049	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.027	0.040	0.053
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.016	0.016	0.011	0.003	-0.009	-0.026
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.009	0.007	0.002	-0.006	-0.015
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009	-0.025
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.016	0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.005	0.000	-0.009
			Mz	-0.043	-0.032	-0.021	-0.010	0.001	0.012	0.023	0.034	0.045
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.005	0.005	0.012	0.014	0.013	0.007	-0.003	-0.016
			Mz	-0.044	-0.032	-0.021	-0.010	0.001	0.013	0.024	0.035	0.046
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.008	0.006	0.003	-0.002
			Mz	-0.044	-0.032	-0.021	-0.010	0.001	0.013	0.024	0.035	0.046
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.005	0.012	0.014	0.013	0.007	-0.002	-0.015
			Mz	-0.045	-0.033	-0.022	-0.010	0.001	0.013	0.024	0.036	0.047
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.005	0.009	0.011	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.014
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.007	0.014	0.018	0.017	0.013	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.005	0.009	0.011	0.011	0.008	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.007	0.014	0.018	0.018	0.013	0.005	-0.007	-0.024
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.005
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.004	0.007	0.013	0.015	0.014	0.008	-0.001	-0.015
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.009	0.007	0.003	-0.004
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.012	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.004	0.007	0.013	0.016	0.014	0.009	-0.001	-0.014
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.009	0.013	0.017

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N17/N19	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.012	-0.005	-0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.008	-0.016
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.016	-0.005	0.002	0.005	0.004	-0.002	-0.011	-0.024
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.011	-0.005	-0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.009	-0.017
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.015	-0.004	0.002	0.005	0.004	-0.001	-0.008	-0.017
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.140	-0.134	-0.128	-0.122	-0.116	-0.110	-0.103	-0.097	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.225	-0.170	-0.118	-0.068	-0.021	0.024	0.067	0.107	0.145
			Mz	-0.086	-0.063	-0.041	-0.018	0.004	0.026	0.049	0.071	0.094
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.156	-0.146	-0.136	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.235	-0.174	-0.118	-0.065	-0.017	0.028	0.068	0.104	0.139
			Mz	-0.085	-0.063	-0.041	-0.018	0.004	0.026	0.049	0.071	0.093
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.139	-0.133	-0.127	-0.121	-0.115	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.224	-0.170	-0.118	-0.068	-0.021	0.024	0.067	0.107	0.144
			Mz	-0.085	-0.063	-0.041	-0.018	0.004	0.026	0.049	0.071	0.093
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.156	-0.146	-0.136	-0.126	-0.115	-0.105	-0.095	-0.085	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.173	-0.117	-0.065	-0.017	0.028	0.068	0.104	0.136
			Mz	-0.085	-0.063	-0.041	-0.018	0.004	0.026	0.049	0.071	0.093
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.141	-0.135	-0.129	-0.123	-0.117	-0.111	-0.105	-0.099	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.233	-0.177	-0.125	-0.074	-0.026	0.019	0.063	0.104	0.142
			Mz	-0.094	-0.070	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.077	0.101
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596	0.596
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.158	-0.148	-0.138	-0.128	-0.117	-0.107	-0.097	-0.087	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.242	-0.181	-0.124	-0.071	-0.022	0.023	0.064	0.101	0.133
			Mz	-0.094	-0.070	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.077	0.101
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.141	-0.135	-0.129	-0.123	-0.117	-0.111	-0.105	-0.099	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.232	-0.177	-0.124	-0.074	-0.026	0.019	0.062	0.103	0.141
			Mz	-0.094	-0.070	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.077	0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597
			Vy	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vz	-0.158	-0.147	-0.137	-0.127	-0.117	-0.107	-0.097	-0.087	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.242	-0.181	-0.124	-0.071	-0.022	0.023	0.064	0.100	0.133
			Mz	-0.094	-0.070	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.077	0.101
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.003	0.012	0.019	0.023	0.025	0.024	0.021	0.016
			Mz	0.014	0.012	0.010	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.001	0.013	0.022	0.027	0.028	0.025	0.018	0.007
			Mz	0.014	0.012	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.004	0.013	0.019	0.023	0.025	0.024	0.021	0.015
			Mz	0.014	0.012	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.000	0.013	0.022	0.027	0.028	0.025	0.018	0.007
			Mz	0.014	0.012	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.004	0.006	0.013	0.018	0.020	0.020	0.018	0.013
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.008	0.006	0.016	0.022	0.023	0.021	0.015	0.004
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.003	0.006	0.013	0.018	0.020	0.020	0.017	0.012
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.050	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.007	0.006	0.016	0.022	0.023	0.021	0.014	0.004
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.003	0.007	0.008	0.006	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.004	0.010	0.012	0.010	0.004	-0.007	-0.021
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.004	0.007	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.004	0.010	0.012	0.010	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.007	-0.001	0.003	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.011	0.000	0.006	0.009	0.007	0.001	-0.009	-0.022
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.010	0.000	0.006	0.009	0.007	0.001	-0.009	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.093	-0.087	-0.081	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.102	-0.068	-0.037	-0.009	0.018	0.042	0.063	0.082
			Mz	-0.049	-0.036	-0.023	-0.010	0.002	0.015	0.028	0.041	0.054
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.110	-0.100	-0.090	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.148	-0.106	-0.068	-0.034	-0.004	0.021	0.043	0.060	0.074
			Mz	-0.048	-0.036	-0.023	-0.010	0.002	0.015	0.028	0.041	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.092	-0.086	-0.080	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.137	-0.101	-0.068	-0.037	-0.008	0.018	0.041	0.063	0.082
			Mz	-0.048	-0.036	-0.023	-0.010	0.002	0.015	0.028	0.041	0.054
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.109	-0.099	-0.089	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.038	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.147	-0.105	-0.067	-0.034	-0.004	0.021	0.043	0.060	0.073
			Mz	-0.048	-0.035	-0.023	-0.010	0.002	0.015	0.028	0.041	0.053
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.094	-0.088	-0.082	-0.076	-0.070	-0.064	-0.058	-0.052	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.106	-0.072	-0.041	-0.012	0.015	0.039	0.061	0.081
			Mz	-0.054	-0.040	-0.026	-0.012	0.002	0.016	0.030	0.044	0.058
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.111	-0.101	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.152	-0.110	-0.072	-0.038	-0.008	0.018	0.040	0.058	0.072
			Mz	-0.054	-0.040	-0.026	-0.012	0.002	0.016	0.030	0.044	0.058

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.093	-0.087	-0.081	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.106	-0.072	-0.041	-0.012	0.015	0.039	0.061	0.080
			Mz	-0.054	-0.040	-0.026	-0.012	0.002	0.016	0.030	0.044	0.058
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.110	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060	-0.049	-0.039	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.151	-0.109	-0.071	-0.037	-0.007	0.018	0.040	0.058	0.072
			Mz	-0.053	-0.039	-0.026	-0.012	0.002	0.016	0.030	0.044	0.058
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.002	0.010	0.015	0.018	0.018	0.016	0.012	0.005
			Mz	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.002	0.010	0.018	0.022	0.022	0.017	0.009	-0.003
			Mz	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.003	0.010	0.015	0.018	0.018	0.016	0.011	0.004
			Mz	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.045	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.001	0.011	0.018	0.022	0.022	0.017	0.009	-0.004
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.002	0.006	0.011	0.015	0.015	0.014	0.010	0.003
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.014	0.019	0.019	0.015	0.009	0.003
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.002	0.006	0.012	0.015	0.015	0.013	0.009	0.003
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.005	0.007	0.015	0.019	0.019	0.015	0.009	0.003
			Mz	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.011	-0.004	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.008	-0.016
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.015	-0.004	0.003	0.006	0.004	-0.001	-0.011	-0.024
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.010	-0.004	0.000	0.002	0.001	-0.002	-0.008	-0.016
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.014	-0.003	0.003	0.006	0.004	-0.001	-0.011	-0.025
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.139	-0.133	-0.127	-0.121	-0.115	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.224	-0.169	-0.117	-0.067	-0.020	0.025	0.067	0.107	0.145
			Mz	-0.084	-0.062	-0.040	-0.018	0.004	0.026	0.048	0.070	0.092
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.156	-0.146	-0.136	-0.126	-0.116	-0.106	-0.095	-0.085	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.233	-0.173	-0.117	-0.064	-0.016	0.028	0.068	0.105	0.137
			Mz	-0.084	-0.062	-0.040	-0.018	0.004	0.026	0.048	0.070	0.092
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.139	-0.133	-0.127	-0.121	-0.115	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.223	-0.169	-0.117	-0.067	-0.020	0.025	0.067	0.107	0.145
			Mz	-0.084	-0.062	-0.040	-0.018	0.004	0.026	0.048	0.070	0.092
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.156	-0.146	-0.136	-0.125	-0.115	-0.105	-0.095	-0.085	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.233	-0.172	-0.116	-0.064	-0.016	0.028	0.068	0.104	0.136
			Mz	-0.084	-0.062	-0.040	-0.018	0.004	0.026	0.048	0.070	0.092
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.141	-0.135	-0.129	-0.123	-0.117	-0.111	-0.105	-0.099	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.231	-0.176	-0.124	-0.073	-0.025	0.020	0.063	0.104	0.142
			Mz	-0.093	-0.069	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.076	0.100

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597	0.597
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.158	-0.148	-0.137	-0.127	-0.117	-0.107	-0.097	-0.087	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.241	-0.180	-0.123	-0.070	-0.021	0.024	0.064	0.101	0.134
			Mz	-0.093	-0.069	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.076	0.100
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.140	-0.134	-0.128	-0.122	-0.116	-0.110	-0.104	-0.098	-0.092
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.231	-0.176	-0.123	-0.073	-0.025	0.020	0.063	0.104	0.142
			Mz	-0.093	-0.069	-0.045	-0.021	0.003	0.028	0.052	0.076	0.100
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598	0.598
			Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vz	-0.157	-0.147	-0.137	-0.127	-0.117	-0.107	-0.097	-0.086	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.240	-0.180	-0.123	-0.070	-0.021	0.024	0.064	0.101	0.133
			Mz	-0.093	-0.069	-0.045	-0.020	0.003	0.028	0.052	0.076	0.100
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.004	0.013	0.020	0.024	0.025	0.025	0.022	0.016
			Mz	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.000	0.014	0.023	0.028	0.029	0.026	0.019	0.008
			Mz	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.014	0.020	0.024	0.025	0.024	0.021	0.016
			Mz	0.015	0.013	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.001	0.014	0.023	0.028	0.029	0.026	0.018	0.007
			Mz	0.016	0.013	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.003	0.007	0.014	0.018	0.021	0.022	0.019	0.013
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.007	0.007	0.017	0.023	0.024	0.022	0.015	0.005
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.002	0.007	0.014	0.019	0.021	0.020	0.016	0.011
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.006	0.007	0.017	0.023	0.024	0.022	0.015	0.004
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002	-0.011
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.007	0.013	0.015	0.012	0.006	-0.005	-0.019
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.002	0.008	0.013	0.015	0.012	0.006	-0.005	-0.020
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.001	0.005	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.023
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.003	0.007	0.013	0.014	0.012	0.005	-0.005	-0.020
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.007	0.013	0.014	0.012	0.005	-0.006	-0.020
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.007	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.003	0.007	0.012	0.014	0.012	0.005	-0.005	-0.020
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.003	0.007	0.013	0.014	0.012	0.005	-0.006	-0.020
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.004	0.001	0.003	0.002	0.000	-0.006	-0.013	-0.023
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.001	0.006	0.007	0.003	-0.004	-0.016	-0.032
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.003	0.001	0.003	0.003	0.000	-0.006	-0.014	-0.024
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.037	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.007	0.002	0.006	0.007	0.003	-0.005	-0.016	-0.032
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010	-0.021
			Mz	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.001	0.007	0.011	0.011	0.007	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.007	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.011	-0.021
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.001	0.007	0.011	0.011	0.007	-0.001	-0.013	-0.030
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.001	0.005	0.005	0.004	0.000	-0.007	-0.016
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.009	0.007	0.001	-0.010	-0.024
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.005	0.004	-0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.002	0.008	0.009	0.007	0.000	-0.010	-0.025
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.002	0.007	0.013	0.014	0.011	0.004	-0.007	-0.022
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.002	0.007	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.001	-0.004
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.001	0.008	0.013	0.014	0.011	0.004	-0.007	-0.022
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.003	0.005	0.009	0.012	0.012	0.009	0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.016	-0.002	0.008	0.013	0.015	0.013	0.007	-0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.002	0.005	0.009	0.012	0.012	0.009	0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.050	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.016	-0.002	0.008	0.014	0.015	0.013	0.006	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.006	0.003	0.010	0.014	0.016	0.015	0.012	0.007
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.010	0.003	0.013	0.018	0.019	0.016	0.010	-0.001
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.006	0.003	0.010	0.014	0.016	0.015	0.012	0.007
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.004	0.013	0.018	0.019	0.016	0.009	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.005	0.000	-0.008
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.010	0.001	0.008	0.011	0.011	0.006	-0.003	-0.016
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.007	0.007	0.004	-0.001	-0.008
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.001	0.008	0.012	0.011	0.006	-0.004	-0.017
			Mz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.004	0.006	0.013	0.016	0.015	0.009	0.000	-0.014
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.000	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.006
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.004	0.007	0.013	0.016	0.015	0.009	-0.001	-0.014
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004	-0.003	-0.012	-0.024
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.012	0.014	0.013	0.008	-0.002	-0.013	-0.025
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.010	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.003	-0.013	-0.025
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.012	0.015	0.013	0.008	-0.002	-0.013	-0.025
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.015	0.017	0.016	0.014	0.008	0.001	-0.010	-0.022
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.011	0.017	0.020	0.018	0.012	0.002	-0.012	-0.030
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.016	0.017	0.017	0.014	0.008	0.000	-0.010	-0.023
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.012	0.018	0.020	0.018	0.012	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.014	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.001	0.005	0.007	0.007	0.005	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.004	0.005	0.010	0.012	0.009	0.002	-0.009	-0.024
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.008	0.005	0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.005	0.011	0.012	0.009	0.002	-0.009	-0.025
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.010	-0.015	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.003	-0.013
			Mz	0.027	0.021	0.014	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.019	-0.026

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.002	0.011	0.015	0.016	0.013	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.011	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.004	-0.014
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.002	0.011	0.016	0.016	0.013	0.005	-0.007	-0.022
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	-0.001	0.003	0.005	0.004	0.001	-0.004	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.007	-0.021
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.042	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.007	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.005	0.008	0.010	0.008	0.005	0.001	-0.003
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.005	0.005	0.012	0.014	0.012	0.006	-0.004	-0.016
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.000	0.005	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.001	-0.007
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.004	0.006	0.012	0.014	0.012	0.006	-0.005	-0.019
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.004	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002	-0.011
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.003	0.007	0.013	0.014	0.012	0.006	-0.005	-0.019
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.003	0.007	0.013	0.014	0.012	0.005	-0.005	-0.020
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N19/N20	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.023
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.003	0.003	0.002	-0.003	-0.009	-0.018
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.006	0.013	0.020	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.009	0.001	0.006	0.007	0.005	-0.002	-0.013	-0.028
			Mz	-0.026	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.006	0.013	0.019	0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	-0.001	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.009	-0.017
			Mz	-0.026	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.006	0.013	0.019	0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.000	0.006	0.008	0.005	-0.002	-0.016	-0.031
			Mz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.019	0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
			Vy	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vz	-0.159	-0.153	-0.147	-0.141	-0.135	-0.129	-0.123	-0.117	-0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.130	-0.070	-0.012	0.043	0.096	0.147	0.195	0.241
			Mz	-0.093	-0.070	-0.047	-0.023	0.000	0.023	0.046	0.070	0.093
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.176	-0.165	-0.155	-0.145	-0.135	-0.125	-0.115	-0.105	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.201	-0.133	-0.069	-0.009	0.047	0.099	0.147	0.194	0.239
			Mz	-0.092	-0.069	-0.046	-0.023	0.000	0.023	0.046	0.069	0.092
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457
			Vy	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vz	-0.160	-0.154	-0.148	-0.142	-0.136	-0.130	-0.124	-0.118	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.130	-0.070	-0.012	0.043	0.096	0.147	0.195	0.241
			Mz	-0.092	-0.069	-0.046	-0.023	0.000	0.023	0.046	0.069	0.091
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457
			Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vz	-0.176	-0.166	-0.156	-0.146	-0.135	-0.125	-0.115	-0.105	-0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.133	-0.069	-0.009	0.047	0.100	0.148	0.192	0.232
			Mz	-0.091	-0.068	-0.045	-0.023	0.000	0.022	0.045	0.068	0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.158	-0.152	-0.146	-0.140	-0.134	-0.128	-0.122	-0.116	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.131	-0.072	-0.014	0.040	0.093	0.143	0.190	0.236
			Mz	-0.125	-0.094	-0.063	-0.032	-0.001	0.030	0.061	0.092	0.123
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144	-0.134	-0.124	-0.113	-0.103	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.134	-0.071	-0.011	0.044	0.096	0.143	0.187	0.226
			Mz	-0.123	-0.093	-0.062	-0.031	-0.001	0.030	0.061	0.091	0.122
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.158	-0.152	-0.146	-0.140	-0.134	-0.128	-0.122	-0.116	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.194	-0.132	-0.072	-0.014	0.040	0.093	0.143	0.191	0.236
			Mz	-0.123	-0.093	-0.062	-0.031	-0.001	0.030	0.061	0.091	0.122
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466
			Vy	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vz	-0.175	-0.164	-0.154	-0.144	-0.134	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.135	-0.071	-0.011	0.045	0.096	0.144	0.187	0.227
			Mz	-0.122	-0.092	-0.061	-0.031	-0.001	0.030	0.060	0.090	0.121
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.009	-0.009	-0.011	-0.016	-0.023	-0.032	-0.044
			Mz	0.423	0.317	0.211	0.105	-0.001	-0.107	-0.213	-0.319	-0.425
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Vz	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.015	-0.008	-0.006	-0.007	-0.013	-0.022	-0.036	-0.054
			Mz	0.424	0.318	0.212	0.105	-0.001	-0.108	-0.214	-0.320	-0.427
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.010	-0.009	-0.011	-0.016	-0.023	-0.032	-0.044
			Mz	0.424	0.318	0.212	0.105	-0.001	-0.108	-0.214	-0.320	-0.427

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.015	-0.008	-0.006	-0.007	-0.013	-0.022	-0.036	-0.053
			Mz	0.426	0.319	0.212	0.106	-0.001	-0.108	-0.214	-0.321	-0.428
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.011	-0.011	-0.014	-0.019	-0.027	-0.037	-0.049
			Mz	0.391	0.293	0.195	0.097	-0.002	-0.100	-0.198	-0.297	-0.395
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.016	-0.010	-0.008	-0.010	-0.016	-0.026	-0.041	-0.059
			Mz	0.393	0.294	0.196	0.097	-0.002	-0.100	-0.199	-0.297	-0.396
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.011	-0.011	-0.014	-0.019	-0.027	-0.036	-0.048
			Mz	0.393	0.294	0.196	0.097	-0.002	-0.100	-0.199	-0.298	-0.396
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247
			Vz	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.016	-0.010	-0.008	-0.010	-0.016	-0.026	-0.040	-0.058
			Mz	0.394	0.295	0.196	0.097	-0.002	-0.101	-0.200	-0.298	-0.397
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.006	0.003	-0.003	-0.012
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.011	0.009	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.002	0.006	0.007	0.006	0.003	-0.001	-0.006
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.007	0.003	0.009	0.011	0.009	0.004	-0.006	-0.020
			Mz	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.008
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.009	0.007	0.001	-0.010	-0.024
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.007	0.001	-0.009	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-0.106	-0.100	-0.094	-0.088	-0.082	-0.076	-0.070	-0.064	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.079	-0.041	-0.005	0.029	0.061	0.090	0.116	0.141
			Mz	-0.045	-0.034	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.023	0.034	0.045
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.122	-0.112	-0.102	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.082	-0.040	-0.001	0.033	0.064	0.090	0.113	0.131
			Mz	-0.044	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033	0.044
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.106	-0.100	-0.094	-0.088	-0.082	-0.076	-0.070	-0.064	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.080	-0.041	-0.005	0.029	0.061	0.090	0.117	0.141
			Mz	-0.044	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033	0.044
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270	-0.270
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.122	-0.112	-0.102	-0.092	-0.082	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.083	-0.040	-0.001	0.034	0.064	0.091	0.113	0.132
			Mz	-0.042	-0.032	-0.021	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.032	0.043
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vy	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vz	-0.105	-0.099	-0.093	-0.087	-0.081	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.080	-0.042	-0.006	0.028	0.059	0.087	0.114	0.138
			Mz	-0.064	-0.048	-0.032	-0.016	0.000	0.016	0.032	0.048	0.063
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.121	-0.111	-0.101	-0.091	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.083	-0.041	-0.002	0.032	0.062	0.088	0.110	0.128
			Mz	-0.063	-0.047	-0.031	-0.016	0.000	0.015	0.031	0.047	0.062

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275
			Vy	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vz	-0.105	-0.099	-0.093	-0.087	-0.081	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.122	-0.081	-0.042	-0.006	0.028	0.059	0.088	0.114	0.138
			Mz	-0.062	-0.047	-0.031	-0.016	0.000	0.015	0.031	0.047	0.062
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276	-0.276
			Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vz	-0.121	-0.111	-0.101	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.050	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.130	-0.083	-0.041	-0.002	0.032	0.062	0.088	0.111	0.129
			Mz	-0.061	-0.046	-0.031	-0.015	0.000	0.015	0.030	0.046	0.061
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.009	-0.005	-0.003	-0.003	-0.007	-0.012	-0.020	-0.030
			Mz	0.265	0.198	0.132	0.066	-0.001	-0.067	-0.133	-0.199	-0.266
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.011	-0.003	0.001	0.001	-0.003	-0.012	-0.024	-0.040
			Mz	0.266	0.199	0.133	0.066	-0.001	-0.067	-0.134	-0.200	-0.267
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.009	-0.005	-0.003	-0.003	-0.006	-0.012	-0.019	-0.030
			Mz	0.266	0.199	0.133	0.066	-0.001	-0.067	-0.134	-0.200	-0.267
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.004	0.001	0.001	-0.003	-0.011	-0.023	-0.039
			Mz	0.267	0.200	0.133	0.067	-0.001	-0.067	-0.134	-0.201	-0.268
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.009	-0.006	-0.004	-0.005	-0.009	-0.014	-0.023	-0.033
			Mz	0.246	0.184	0.122	0.061	-0.001	-0.062	-0.124	-0.186	-0.247
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vz	-0.035	-0.025	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.004	-0.001	-0.001	-0.005	-0.013	-0.024	-0.041
			Mz	0.247	0.185	0.123	0.061	-0.001	-0.063	-0.125	-0.187	-0.249
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.010	-0.006	-0.004	-0.005	-0.009	-0.014	-0.022	-0.032
			Mz	0.247	0.185	0.123	0.061	-0.001	-0.063	-0.125	-0.187	-0.249
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.005	-0.001	-0.001	-0.005	-0.013	-0.025	-0.041
			Mz	0.249	0.186	0.124	0.062	-0.001	-0.063	-0.125	-0.188	-0.250
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.003	0.004	0.002	-0.002	-0.008	-0.017
			Mz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.009	0.001	0.007	0.008	0.005	-0.001	-0.012	-0.027
			Mz	-0.022	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.003	0.004	0.002	-0.002	-0.008	-0.017
			Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.001	0.007	0.008	0.006	-0.001	-0.012	-0.026
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457	-0.457
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.160	-0.154	-0.148	-0.142	-0.136	-0.130	-0.124	-0.118	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.192	-0.130	-0.070	-0.012	0.044	0.097	0.147	0.196	0.241
			Mz	-0.089	-0.066	-0.044	-0.022	0.000	0.022	0.044	0.066	0.088
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.176	-0.166	-0.155	-0.145	-0.135	-0.125	-0.115	-0.105	-0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.201	-0.133	-0.068	-0.008	0.048	0.100	0.148	0.192	0.232
			Mz	-0.087	-0.066	-0.044	-0.022	0.000	0.022	0.044	0.065	0.087
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.160	-0.154	-0.148	-0.142	-0.136	-0.130	-0.124	-0.118	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.130	-0.070	-0.012	0.044	0.097	0.148	0.196	0.242
			Mz	-0.087	-0.065	-0.044	-0.022	0.000	0.022	0.043	0.065	0.087
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456	-0.456
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.176	-0.166	-0.156	-0.146	-0.136	-0.125	-0.115	-0.105	-0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.201	-0.133	-0.069	-0.008	0.048	0.100	0.148	0.192	0.232
			Mz	-0.086	-0.064	-0.043	-0.021	0.000	0.021	0.043	0.064	0.086
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-0.158	-0.152	-0.146	-0.140	-0.134	-0.128	-0.122	-0.116	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.193	-0.131	-0.071	-0.014	0.041	0.093	0.143	0.191	0.236
			Mz	-0.120	-0.090	-0.060	-0.031	-0.001	0.029	0.059	0.089	0.119

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466	-0.466
			Vy	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vz	-0.174	-0.164	-0.154	-0.144	-0.134	-0.124	-0.114	-0.104	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.134	-0.070	-0.011	0.045	0.096	0.144	0.187	0.227
			Mz	-0.119	-0.089	-0.060	-0.030	-0.001	0.029	0.058	0.088	0.118
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465
			Vy	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vz	-0.159	-0.153	-0.147	-0.141	-0.135	-0.129	-0.123	-0.117	-0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.194	-0.132	-0.072	-0.014	0.041	0.094	0.144	0.192	0.237
			Mz	-0.119	-0.089	-0.060	-0.030	-0.001	0.029	0.058	0.088	0.117
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465	-0.465
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	-0.175	-0.165	-0.155	-0.144	-0.134	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.202	-0.134	-0.071	-0.011	0.045	0.097	0.144	0.188	0.227
			Mz	-0.117	-0.088	-0.059	-0.030	-0.001	0.029	0.058	0.087	0.116
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.009	-0.009	-0.011	-0.015	-0.022	-0.032	-0.043
			Mz	0.428	0.320	0.213	0.106	-0.001	-0.108	-0.215	-0.323	-0.430
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.015	-0.008	-0.005	-0.007	-0.012	-0.022	-0.035	-0.053
			Mz	0.429	0.321	0.214	0.106	-0.001	-0.109	-0.216	-0.324	-0.431
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.009	-0.009	-0.011	-0.015	-0.022	-0.031	-0.043
			Mz	0.429	0.322	0.214	0.106	-0.001	-0.109	-0.216	-0.324	-0.431
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.015	-0.008	-0.005	-0.007	-0.012	-0.021	-0.035	-0.052
			Mz	0.430	0.322	0.215	0.107	-0.001	-0.109	-0.217	-0.325	-0.432
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.011	-0.011	-0.014	-0.019	-0.025	-0.032	-0.040
			Mz	0.396	0.297	0.197	0.098	-0.002	-0.101	-0.201	-0.301	-0.401
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.016	-0.010	-0.008	-0.010	-0.016	-0.026	-0.040	-0.056
			Mz	0.397	0.298	0.198	0.098	-0.002	-0.101	-0.201	-0.301	-0.401
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.011	-0.011	-0.014	-0.019	-0.025	-0.032	-0.040
			Mz	0.398	0.298	0.198	0.098	-0.002	-0.101	-0.201	-0.301	-0.401
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.016	-0.010	-0.008	-0.010	-0.015	-0.025	-0.039	-0.057
			Mz	0.399	0.299	0.199	0.099	-0.002	-0.102	-0.202	-0.302	-0.402
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.005	-0.005	-0.018
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	0.000	-0.008
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.042	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.004	0.011	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.013
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.005	0.011	0.013	0.011	0.005	-0.005	-0.019
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.007	-0.016
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.009	0.010	0.007	0.000	-0.010	-0.025
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.007	0.003	-0.003	-0.011
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.004	0.007	0.009	0.007	0.003	-0.003	-0.011
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.006	-0.014	-0.021	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.005	0.005	0.011	0.012	0.010	0.004	-0.006	-0.020
			Mz	0.032	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.003	0.007	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.022	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.005	0.011	0.013	0.010	0.004	-0.006	-0.020
			Mz	0.034	0.026	0.018	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.011	0.008	0.004
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.002	0.008	0.013	0.014	0.012	0.005	-0.006
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.016	-0.002	0.008	0.013	0.015	0.012	0.005	-0.005
			Mz	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.011	-0.001	0.006	0.011	0.014	0.014	0.012	0.008
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.015	-0.022	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.014	0.000	0.010	0.015	0.017	0.015	0.009	-0.002
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.002	0.006	0.011	0.014	0.015	0.013	0.008
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	0.000	0.010	0.016	0.017	0.015	0.009	-0.001
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.027	-0.021	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.004	-0.001	-0.008
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.043	-0.033	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.001	0.008	0.011	0.010	0.004	-0.005	-0.018
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.004	-0.001	-0.008
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.001	0.008	0.011	0.010	0.005	-0.004	-0.017
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.009	0.009	0.007	0.003	-0.004
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.044	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.003	0.010	0.013	0.013	0.008	-0.001	-0.014
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.001	0.007	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.001
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.022	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.009	0.002	0.010	0.013	0.013	0.008	0.000	-0.010
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.010	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002	-0.012	-0.024
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.007	0.013	0.015	0.014	0.008	-0.002	-0.016	-0.034
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.009	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.002	-0.012	-0.024
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.006	0.013	0.015	0.014	0.008	-0.002	-0.016	-0.034
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.014	0.014	0.012	0.007	0.001	-0.009	-0.020
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.010	0.001	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.008	0.015	0.017	0.016	0.011	0.001	-0.012	-0.030
			Mz	0.038	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.018	-0.028	-0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.010	0.013	0.014	0.012	0.008	0.001	-0.008	-0.020
			Mz	0.039	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.018	-0.028	-0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.008	0.015	0.017	0.016	0.011	0.002	-0.012	-0.029
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.019	-0.029	-0.039
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.001	0.004	0.007	0.007	0.004	0.000	-0.007	-0.017
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.005	0.010	0.011	0.008	0.000	-0.011	-0.027
			Mz	0.027	0.020	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.004	0.007	0.007	0.005	0.000	-0.007	-0.016
			Mz	0.027	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.005	0.010	0.011	0.008	0.001	-0.011	-0.026
			Mz	0.029	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.009	0.007	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	0.053	0.040	0.027	0.014	0.001	-0.012	-0.025	-0.038	-0.051
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.003	0.007	0.012	0.013	0.010	0.004	-0.007	-0.022
			Mz	0.054	0.041	0.027	0.014	0.001	-0.013	-0.026	-0.039	-0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.000	0.005	0.009	0.009	0.008	0.003	-0.003	-0.012
			Mz	0.054	0.041	0.027	0.014	0.001	-0.013	-0.026	-0.039	-0.053
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.003	0.007	0.012	0.013	0.011	0.004	-0.007	-0.022
			Mz	0.055	0.042	0.028	0.014	0.001	-0.013	-0.027	-0.040	-0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.014	-0.006	-0.001	0.002	0.003	0.001	-0.004	-0.010
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.016	-0.005	0.003	0.006	0.006	0.002	-0.001	-0.003
			Mz	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.014	-0.006	-0.001	0.002	0.003	0.001	-0.003	-0.010
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.045	-0.035	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.017	-0.005	0.003	0.006	0.006	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.012	-0.004	0.001	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.015	-0.003	0.005	0.009	0.009	0.005	-0.004	-0.016
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.001	-0.005
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.016	-0.003	0.005	0.009	0.009	0.005	-0.003	-0.015
			Mz	0.035	0.027	0.018	0.009	0.001	-0.008	-0.017	-0.025	-0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	-0.001	0.003	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.011	0.000	0.006	0.009	0.007	0.001	-0.009	-0.022
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	-0.001	0.003	0.005	0.004	0.001	-0.004	-0.012
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.006	0.009	0.007	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.004	-0.001	-0.008
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.010	0.001	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.011	0.010	0.005	-0.005	-0.018
			Mz	0.039	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.007	0.004	0.000	-0.008
			Mz	0.039	0.029	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.001	0.008	0.011	0.010	0.005	-0.004	-0.017
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.019	-0.029	-0.039
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.023
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.003
			Mz	0.030	0.022	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.003
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.011	0.008	0.002	-0.008	-0.023
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.007	0.003	0.009	0.011	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.005	-0.005	-0.018
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	0.000	-0.008
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.042	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.004	0.011	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
			Mz	0.035	0.026	0.018	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.025	-0.033

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
N20/N21	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.004	-0.008
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.025	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.001	-0.006
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.006	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	-0.001	0.004	0.007	0.008	0.006	0.001	-0.005
			Mz	-0.022	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.017	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.001	0.009	0.014	0.014	0.011	0.003	-0.008
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	0.000	0.005	0.007	0.007	0.005	0.001	-0.006
			Mz	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.013	0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.011	0.002	0.010	0.014	0.014	0.010	0.002	-0.009
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.011	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.066	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.164	-0.139	-0.116	-0.096	-0.078	-0.063	-0.050	-0.039	-0.030
			Mz	-0.041	-0.047	-0.054	-0.060	-0.067	-0.074	-0.080	-0.087	-0.093
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435	-1.435
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.142	-0.115	-0.091	-0.072	-0.056	-0.043	-0.034	-0.027
			Mz	-0.038	-0.045	-0.053	-0.060	-0.067	-0.074	-0.081	-0.089	-0.096
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.065	-0.059	-0.053	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.138	-0.116	-0.096	-0.078	-0.063	-0.050	-0.039	-0.031
			Mz	-0.036	-0.044	-0.052	-0.059	-0.067	-0.075	-0.082	-0.090	-0.098
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434	-1.434
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.173	-0.141	-0.114	-0.091	-0.071	-0.056	-0.045	-0.037	-0.034
			Mz	-0.034	-0.042	-0.050	-0.059	-0.067	-0.075	-0.084	-0.092	-0.100
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.170	-0.144	-0.121	-0.100	-0.081	-0.065	-0.051	-0.039	-0.030
			Mz	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.147	-0.119	-0.095	-0.074	-0.058	-0.046	-0.037	-0.033
			Mz	-0.070	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.064
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.067	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.026	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.143	-0.120	-0.099	-0.081	-0.065	-0.051	-0.040	-0.031
			Mz	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448	-1.448
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.146	-0.118	-0.094	-0.074	-0.058	-0.046	-0.038	-0.034
			Mz	-0.065	-0.066	-0.066	-0.066	-0.067	-0.067	-0.067	-0.068	-0.068
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.085	-0.079	-0.073	-0.067	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.035	-0.005	0.023	0.048	0.071	0.092	0.110	0.126
			Mz	-0.097	-0.075	-0.053	-0.031	-0.009	0.013	0.035	0.057	0.079
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.103	-0.093	-0.083	-0.073	-0.063	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.038	-0.003	0.028	0.055	0.078	0.097	0.112	0.124
			Mz	-0.095	-0.073	-0.052	-0.031	-0.009	0.012	0.033	0.055	0.076
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.084	-0.078	-0.072	-0.066	-0.060	-0.054	-0.049	-0.043	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.034	-0.004	0.023	0.049	0.071	0.092	0.110	0.125
			Mz	-0.093	-0.072	-0.051	-0.030	-0.009	0.012	0.032	0.053	0.074

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	-0.103	-0.093	-0.083	-0.073	-0.063	-0.053	-0.043	-0.032	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.037	-0.002	0.029	0.055	0.078	0.097	0.112	0.123
			Mz	-0.090	-0.070	-0.050	-0.030	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.072
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vz	-0.087	-0.081	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.040	-0.009	0.020	0.046	0.069	0.091	0.110	0.126
			Mz	-0.129	-0.099	-0.069	-0.039	-0.009	0.021	0.051	0.081	0.111
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vz	-0.105	-0.095	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.043	-0.007	0.025	0.052	0.076	0.096	0.112	0.124
			Mz	-0.127	-0.097	-0.068	-0.038	-0.009	0.020	0.050	0.079	0.108
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	-0.086	-0.080	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	-0.039	-0.008	0.020	0.046	0.069	0.090	0.109	0.125
			Mz	-0.125	-0.096	-0.067	-0.038	-0.009	0.020	0.049	0.078	0.106
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.042	-0.006	0.025	0.053	0.076	0.096	0.111	0.123
			Mz	-0.122	-0.094	-0.066	-0.037	-0.009	0.019	0.047	0.076	0.104
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.005	0.009	0.011	0.010	0.007	0.002	-0.005
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.007	0.014	0.018	0.017	0.013	0.004	-0.008
			Mz	0.022	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.006	-0.011	-0.017	-0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.001	0.005	0.009	0.011	0.010	0.007	0.002	-0.004
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.017	-0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.004	0.007	0.014	0.018	0.017	0.012	0.004	-0.006
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.002	0.007	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.008	0.004	0.012	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.003	0.007	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.045	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.005	0.012	0.016	0.016	0.011	0.003	-0.009
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.049	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.102	-0.083	-0.067	-0.054	-0.042	-0.033	-0.027	-0.022	-0.020
			Mz	-0.011	-0.018	-0.025	-0.033	-0.040	-0.048	-0.055	-0.062	-0.070
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856	-0.856
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.111	-0.086	-0.065	-0.048	-0.035	-0.026	-0.021	-0.020	-0.023
			Mz	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032	-0.040	-0.048	-0.056	-0.064	-0.072
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.101	-0.083	-0.067	-0.053	-0.042	-0.033	-0.027	-0.023	-0.021
			Mz	-0.006	-0.015	-0.023	-0.032	-0.040	-0.049	-0.057	-0.066	-0.074
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855	-0.855
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.110	-0.086	-0.065	-0.048	-0.035	-0.027	-0.022	-0.021	-0.024
			Mz	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040	-0.049	-0.058	-0.067	-0.077
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.105	-0.086	-0.070	-0.056	-0.044	-0.034	-0.027	-0.023	-0.020
			Mz	-0.030	-0.032	-0.035	-0.038	-0.040	-0.043	-0.045	-0.048	-0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865	-0.865
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.089	-0.068	-0.051	-0.037	-0.028	-0.022	-0.021	-0.023
			Mz	-0.027	-0.030	-0.034	-0.037	-0.040	-0.043	-0.046	-0.050	-0.053

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.104	-0.085	-0.069	-0.055	-0.044	-0.035	-0.028	-0.023	-0.021
			Mz	-0.025	-0.029	-0.033	-0.036	-0.040	-0.044	-0.047	-0.051	-0.055
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863	-0.863
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.114	-0.089	-0.067	-0.050	-0.037	-0.028	-0.023	-0.021	-0.024
			Mz	-0.023	-0.027	-0.031	-0.036	-0.040	-0.044	-0.049	-0.053	-0.057
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.021	0.000	0.018	0.034	0.047	0.059	0.067	0.074
			Mz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.024	0.002	0.023	0.041	0.054	0.064	0.069	0.071
			Mz	-0.042	-0.033	-0.024	-0.015	-0.006	0.004	0.013	0.022	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.025	-0.019	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.020	0.000	0.018	0.034	0.047	0.058	0.067	0.073
			Mz	-0.040	-0.032	-0.023	-0.014	-0.006	0.003	0.012	0.020	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.079	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.023	0.002	0.023	0.041	0.054	0.063	0.069	0.070
			Mz	-0.038	-0.030	-0.022	-0.014	-0.006	0.002	0.010	0.019	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vz	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.024	-0.003	0.016	0.032	0.046	0.058	0.067	0.074
			Mz	-0.064	-0.049	-0.035	-0.020	-0.006	0.009	0.024	0.038	0.053
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.027	-0.001	0.021	0.039	0.053	0.062	0.067	0.069
			Mz	-0.061	-0.047	-0.033	-0.019	-0.006	0.008	0.022	0.036	0.051
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.026	-0.020	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.023	-0.002	0.016	0.032	0.046	0.057	0.066	0.070
			Mz	-0.059	-0.046	-0.032	-0.019	-0.006	0.008	0.021	0.035	0.048
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vz	-0.080	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	-0.026	0.000	0.021	0.039	0.053	0.062	0.066	0.067
			Mz	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	0.000	0.005	0.008	0.008	0.006	0.001	-0.005
			Mz	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.011	0.002	0.010	0.014	0.015	0.011	0.003	-0.008
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.008	0.005	0.001	-0.006
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.046	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.010	0.002	0.010	0.014	0.015	0.011	0.003	-0.009
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.066	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.138	-0.116	-0.096	-0.078	-0.062	-0.049	-0.039	-0.030
			Mz	-0.036	-0.044	-0.051	-0.059	-0.067	-0.075	-0.083	-0.090	-0.098
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433	-1.433
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.173	-0.141	-0.114	-0.091	-0.071	-0.056	-0.044	-0.037	-0.033
			Mz	-0.033	-0.042	-0.050	-0.059	-0.067	-0.075	-0.084	-0.092	-0.101
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.065	-0.059	-0.053	-0.047	-0.041	-0.035	-0.029	-0.023	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.162	-0.138	-0.115	-0.095	-0.078	-0.063	-0.050	-0.039	-0.031
			Mz	-0.031	-0.040	-0.049	-0.058	-0.067	-0.076	-0.085	-0.094	-0.103
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432	-1.432
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.172	-0.141	-0.113	-0.090	-0.071	-0.056	-0.045	-0.037	-0.034
			Mz	-0.029	-0.038	-0.048	-0.057	-0.067	-0.076	-0.086	-0.096	-0.105
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.067	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.143	-0.120	-0.099	-0.081	-0.065	-0.051	-0.039	-0.030
			Mz	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.066

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447	-1.447
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.178	-0.146	-0.118	-0.094	-0.074	-0.058	-0.046	-0.037	-0.033
			Mz	-0.065	-0.066	-0.066	-0.066	-0.067	-0.067	-0.068	-0.068	-0.068
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445	-1.445
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.067	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.168	-0.142	-0.119	-0.099	-0.081	-0.065	-0.051	-0.040	-0.031
			Mz	-0.063	-0.064	-0.065	-0.066	-0.067	-0.068	-0.069	-0.069	-0.070
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446	-1.446
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.177	-0.146	-0.118	-0.094	-0.074	-0.058	-0.046	-0.038	-0.034
			Mz	-0.061	-0.062	-0.064	-0.065	-0.067	-0.068	-0.070	-0.071	-0.073
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.085	-0.079	-0.073	-0.067	-0.061	-0.055	-0.049	-0.043	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.034	-0.004	0.024	0.049	0.072	0.092	0.111	0.126
			Mz	-0.093	-0.072	-0.051	-0.030	-0.009	0.011	0.032	0.053	0.074
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	-0.103	-0.093	-0.083	-0.073	-0.063	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.037	-0.002	0.029	0.056	0.079	0.098	0.113	0.124
			Mz	-0.090	-0.070	-0.050	-0.029	-0.009	0.011	0.031	0.051	0.071
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vz	-0.084	-0.078	-0.072	-0.066	-0.060	-0.054	-0.048	-0.042	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.033	-0.003	0.024	0.049	0.072	0.092	0.110	0.125
			Mz	-0.088	-0.068	-0.049	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vz	-0.102	-0.092	-0.082	-0.072	-0.062	-0.052	-0.042	-0.032	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.036	-0.002	0.029	0.056	0.078	0.097	0.112	0.123
			Mz	-0.085	-0.066	-0.047	-0.028	-0.009	0.010	0.029	0.048	0.067
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	-0.086	-0.080	-0.074	-0.068	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	-0.039	-0.008	0.020	0.046	0.070	0.088	0.102	0.112
			Mz	-0.124	-0.096	-0.067	-0.038	-0.009	0.020	0.048	0.076	0.103
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-0.105	-0.095	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.081	-0.042	-0.006	0.025	0.053	0.076	0.096	0.112	0.124
			Mz	-0.122	-0.094	-0.065	-0.037	-0.009	0.019	0.047	0.075	0.103
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vz	-0.086	-0.080	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.038	-0.008	0.020	0.046	0.070	0.091	0.106	0.117
			Mz	-0.120	-0.092	-0.064	-0.037	-0.009	0.019	0.046	0.074	0.102
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vz	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.041	-0.006	0.026	0.053	0.076	0.096	0.111	0.123
			Mz	-0.117	-0.090	-0.063	-0.036	-0.009	0.018	0.045	0.072	0.099
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.007	0.011	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.014	0.005	-0.008
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.006
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.004	-0.009
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.005	0.012	0.015	0.015	0.010	0.001	-0.012
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.004	0.007	0.009	0.008	0.004	-0.002	-0.010
			Mz	0.030	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.007	-0.015	-0.022	-0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.043	-0.033	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.005	0.006	0.012	0.015	0.014	0.009	0.000	-0.013
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.009
			Mz	0.052	0.039	0.026	0.013	0.000	-0.013	-0.026	-0.039	-0.052
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.009	0.015	0.018	0.016	0.011	0.002	-0.012
			Mz	0.055	0.041	0.027	0.014	0.000	-0.014	-0.028	-0.041	-0.055
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.010
			Mz	0.057	0.043	0.028	0.014	0.000	-0.014	-0.028	-0.043	-0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.001	0.009	0.015	0.018	0.016	0.011	0.001	-0.013
			Mz	0.059	0.044	0.030	0.015	0.000	-0.015	-0.030	-0.045	-0.059
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.006	0.003	-0.003	-0.011
			Mz	0.059	0.044	0.030	0.015	0.001	-0.013	-0.028	-0.042	-0.057
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.007	0.004	0.011	0.014	0.013	0.008	-0.001	-0.014
			Mz	0.061	0.046	0.031	0.016	0.001	-0.014	-0.029	-0.044	-0.059
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.007	0.006	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.063	0.048	0.032	0.017	0.001	-0.014	-0.030	-0.045	-0.061
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.006	0.005	0.011	0.014	0.013	0.008	-0.001	-0.014
			Mz	0.066	0.050	0.033	0.017	0.001	-0.015	-0.031	-0.047	-0.063
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.009	0.008	0.004	-0.003	-0.011
			Mz	0.086	0.064	0.043	0.022	0.001	-0.020	-0.041	-0.063	-0.084
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.003	0.008	0.014	0.016	0.015	0.011	0.004	-0.003
			Mz	0.088	0.066	0.045	0.023	0.001	-0.021	-0.043	-0.065	-0.086
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.003	-0.003	-0.012
			Mz	0.090	0.068	0.046	0.023	0.001	-0.021	-0.044	-0.066	-0.088
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.002	0.008	0.014	0.016	0.014	0.009	-0.001	-0.015
			Mz	0.093	0.070	0.047	0.024	0.001	-0.022	-0.045	-0.068	-0.091
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.019	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.010	0.014	0.016	0.015	0.012	0.007	-0.001	-0.010
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.007	0.016	0.021	0.022	0.019	0.012	0.002	-0.013
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.010	0.014	0.016	0.015	0.012	0.007	-0.001	-0.011
			Mz	0.014	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.007	0.016	0.021	0.022	0.019	0.012	0.001	-0.014
			Mz	0.017	0.013	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.014	0.017	0.019	0.018	0.014	0.008	0.000	-0.010
			Mz	0.037	0.028	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.037	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.011	0.019	0.024	0.024	0.021	0.014	0.002	-0.013
			Mz	0.039	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.015	0.018	0.019	0.018	0.014	0.008	-0.001	-0.011
			Mz	0.041	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.041

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.012	0.020	0.024	0.024	0.021	0.013	0.001	-0.014
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.000	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.044	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.003	0.008	0.015	0.019	0.018	0.014	0.005	-0.008
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.024	-0.018	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.007	0.011	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.006
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.004	-0.009
			Mz	0.018	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.004	0.010	0.013	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.005
			Mz	0.038	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.029	-0.038
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.001	0.012	0.018	0.021	0.020	0.015	0.006	-0.008
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.005	0.010	0.014	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.004
			Mz	0.042	0.032	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.002	0.012	0.019	0.021	0.020	0.014	0.005	-0.004
			Mz	0.045	0.034	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.045
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.012	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.005	0.002	-0.001
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.049	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.014	0.011	0.004	-0.006
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.029	-0.023	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.012	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.005	0.002	-0.004
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.014	0.011	0.004	-0.007
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.003	-0.003
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.001	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.006
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.011	0.002	0.010	0.015	0.015	0.012	0.004	-0.007
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.001	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.002
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.017	0.014	0.006	-0.005
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.009	0.004	0.012	0.016	0.017	0.013	0.006	-0.006
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.002	0.005	0.010	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.002
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.010	-0.019	-0.028	-0.038
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.007	0.015	0.019	0.019	0.015	0.007	-0.005
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.001	0.005	0.010	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.003
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.011	-0.021	-0.032	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.004	0.007	0.015	0.019	0.019	0.015	0.006	-0.006
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.034	-0.045
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.001	0.005	0.009	0.011	0.011	0.008	0.003	-0.005
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.004	0.007	0.015	0.018	0.018	0.015	0.007	-0.001
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.001	0.006	0.010	0.011	0.011	0.008	0.002	-0.006
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.004	0.008	0.015	0.018	0.018	0.015	0.008	-0.000
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.003	0.009	0.012	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.005
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.000	0.011	0.018	0.021	0.019	0.014	0.006	-0.007
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.004	0.009	0.013	0.014	0.013	0.009	0.003	-0.006
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.000	0.011	0.018	0.021	0.019	0.014	0.005	-0.008
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.004	0.009	0.012	0.013	0.011	0.007	0.000
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.009	-0.002
			Mz	0.013	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.010	0.006	-0.001
			Mz	0.014	0.011	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.006	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.017	0.013	0.008	0.004	0.000	-0.005	-0.009	-0.013	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.000	0.007	0.012	0.014	0.014	0.012	0.007	0.000
			Mz	0.037	0.028	0.018	0.009	0.000	-0.010	-0.019	-0.029	-0.038

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.003	0.009	0.017	0.021	0.021	0.017	0.009	-0.002
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.008	0.012	0.014	0.014	0.012	0.007	-0.001
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.011	-0.021	-0.032	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.002	0.010	0.017	0.021	0.021	0.017	0.009	-0.003
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.023	-0.034	-0.045
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.013	0.017	0.017	0.013	0.005	-0.007
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.025	-0.019	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.000	0.007	0.011	0.013	0.012	0.009	0.005	0.002
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.003	0.009	0.016	0.020	0.019	0.015	0.006	-0.006
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.007	0.011	0.013	0.012	0.009	0.005	0.002
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.002	0.009	0.016	0.020	0.019	0.014	0.006	-0.007
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.025	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.003	0.008	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.007
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.005	0.013	0.016	0.016	0.011	0.003	-0.009
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.000	-0.008
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.006	0.013	0.016	0.016	0.011	0.002	-0.010
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.007	0.011	0.012	0.011	0.007	0.001	-0.007
			Mz	0.037	0.028	0.019	0.009	0.000	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.002	0.009	0.016	0.019	0.018	0.013	0.004	-0.009
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.002	0.008	0.011	0.012	0.011	0.007	0.001	-0.008
			Mz	0.042	0.031	0.021	0.010	0.000	-0.010	-0.021	-0.031	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.001	0.009	0.016	0.019	0.017	0.012	0.003	-0.010
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
N22/N23	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.006	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009	-0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009	-0.025
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.023	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	0.023	0.017	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.017	-0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.022	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.006	-0.011	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.504	1.504	1.504	1.504	1.504	1.504	1.504	1.504	1.504
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	0.326	0.332	0.338	0.344	0.350	0.356	0.362	0.368	0.374
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.866	0.736	0.604	0.469	0.332	0.192	0.051	-0.094	-0.240
			Mz	0.142	0.103	0.064	0.025	-0.014	-0.053	-0.091	-0.130	-0.169
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	0.312	0.323	0.333	0.343	0.353	0.363	0.373	0.383	0.393
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.864	0.738	0.609	0.476	0.338	0.197	0.052	-0.097	-0.250
			Mz	0.141	0.102	0.063	0.025	-0.014	-0.052	-0.091	-0.130	-0.168
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503
			Vy	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vz	0.326	0.332	0.338	0.344	0.350	0.356	0.362	0.368	0.374
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.866	0.736	0.604	0.469	0.332	0.192	0.051	-0.094	-0.240
			Mz	0.140	0.102	0.063	0.025	-0.014	-0.052	-0.091	-0.129	-0.168
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502
			Vy	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vz	0.312	0.323	0.333	0.343	0.353	0.363	0.373	0.383	0.393
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.864	0.738	0.609	0.476	0.338	0.197	0.052	-0.097	-0.250
			Mz	0.139	0.101	0.063	0.024	-0.014	-0.052	-0.090	-0.129	-0.167
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515
			Vy	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Vz	0.329	0.335	0.341	0.347	0.353	0.359	0.365	0.371	0.377
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.871	0.739	0.606	0.470	0.331	0.191	0.048	-0.098	-0.245
			Mz	0.169	0.123	0.078	0.032	-0.014	-0.060	-0.105	-0.151	-0.197
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514
			Vy	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vz	0.316	0.326	0.336	0.346	0.356	0.366	0.376	0.386	0.396
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.868	0.742	0.611	0.476	0.338	0.195	0.049	-0.101	-0.256
			Mz	0.168	0.123	0.077	0.032	-0.014	-0.059	-0.105	-0.150	-0.196
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515
			Vy	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vz	0.329	0.335	0.341	0.347	0.353	0.359	0.365	0.371	0.377
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.871	0.739	0.606	0.470	0.331	0.191	0.048	-0.098	-0.245
			Mz	0.168	0.123	0.077	0.032	-0.014	-0.059	-0.105	-0.150	-0.196
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	0.316	0.326	0.336	0.346	0.356	0.366	0.376	0.386	0.396
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.868	0.742	0.611	0.476	0.338	0.195	0.049	-0.101	-0.256
			Mz	0.167	0.122	0.077	0.031	-0.014	-0.059	-0.104	-0.149	-0.195
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vy	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Vz	-0.020	-0.014	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.248	-0.187	-0.126	-0.065	-0.004	0.058	0.119	0.180	0.241
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Vy	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.004	-0.009	-0.025
			Mz	-0.249	-0.187	-0.126	-0.065	-0.004	0.058	0.119	0.180	0.242
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vz	-0.020	-0.014	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.249	-0.187	-0.126	-0.065	-0.004	0.058	0.119	0.180	0.242

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Vy	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.004	-0.009	-0.025
			Mz	-0.250	-0.188	-0.127	-0.065	-0.004	0.058	0.120	0.181	0.243
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	-0.220	-0.166	-0.112	-0.058	-0.004	0.051	0.105	0.159	0.213
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.013	-0.030
			Mz	-0.221	-0.167	-0.112	-0.058	-0.004	0.051	0.105	0.160	0.214
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	-0.221	-0.167	-0.112	-0.058	-0.004	0.051	0.105	0.160	0.214
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.013	-0.030
			Mz	-0.222	-0.168	-0.113	-0.058	-0.004	0.051	0.106	0.160	0.215
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.003	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.007	0.014	0.017	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.027
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.005	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.007	0.014	0.017	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.027
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.898	0.898	0.898	0.898	0.898	0.898	0.898	0.898	0.898
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	0.187	0.193	0.199	0.205	0.211	0.216	0.222	0.228	0.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.517	0.442	0.365	0.285	0.203	0.119	0.032	-0.057	-0.149
			Mz	0.075	0.055	0.034	0.013	-0.008	-0.029	-0.050	-0.071	-0.092
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223	0.233	0.243	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.515	0.444	0.370	0.292	0.209	0.123	0.033	-0.061	-0.159
			Mz	0.074	0.054	0.033	0.012	-0.008	-0.029	-0.050	-0.070	-0.091
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897	0.897
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	0.187	0.193	0.199	0.205	0.211	0.216	0.222	0.228	0.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.517	0.442	0.365	0.285	0.203	0.119	0.032	-0.057	-0.149
			Mz	0.074	0.054	0.033	0.012	-0.008	-0.029	-0.050	-0.070	-0.091
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896	0.896
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223	0.233	0.243	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.515	0.444	0.370	0.292	0.209	0.123	0.033	-0.061	-0.159
			Mz	0.073	0.053	0.032	0.012	-0.008	-0.029	-0.049	-0.069	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.905	0.905	0.905	0.905	0.905	0.905	0.905	0.905	0.905
			Vy	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vz	0.189	0.195	0.201	0.206	0.212	0.218	0.224	0.230	0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.520	0.444	0.366	0.285	0.203	0.118	0.030	-0.059	-0.152
			Mz	0.092	0.067	0.042	0.017	-0.008	-0.033	-0.058	-0.084	-0.109
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	0.175	0.185	0.195	0.205	0.215	0.225	0.235	0.245	0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.517	0.446	0.371	0.292	0.209	0.122	0.032	-0.063	-0.162
			Mz	0.091	0.066	0.041	0.017	-0.008	-0.033	-0.058	-0.083	-0.108

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.904	0.904	0.904	0.904	0.904	0.904	0.904	0.904	0.904
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	0.189	0.195	0.201	0.206	0.212	0.218	0.224	0.230	0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.520	0.444	0.366	0.285	0.203	0.118	0.030	-0.059	-0.152
			Mz	0.091	0.066	0.041	0.017	-0.008	-0.033	-0.058	-0.083	-0.107
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903	0.903
			Vy	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vz	0.175	0.185	0.195	0.205	0.215	0.225	0.235	0.245	0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.517	0.446	0.371	0.292	0.209	0.122	0.032	-0.063	-0.162
			Mz	0.090	0.065	0.041	0.016	-0.008	-0.033	-0.057	-0.082	-0.106
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.002	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	-0.158	-0.119	-0.080	-0.041	-0.002	0.037	0.076	0.115	0.154
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.012	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.023
			Mz	-0.159	-0.120	-0.081	-0.041	-0.002	0.037	0.076	0.116	0.155
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.002	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	-0.159	-0.120	-0.081	-0.041	-0.002	0.037	0.076	0.116	0.155
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.012	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.160	-0.121	-0.081	-0.042	-0.002	0.037	0.077	0.116	0.156
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	-0.141	-0.107	-0.072	-0.037	-0.002	0.033	0.068	0.102	0.137
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vy	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.007	0.014	0.017	0.016	0.011	0.005	-0.001	-0.007
			Mz	-0.143	-0.107	-0.072	-0.037	-0.002	0.033	0.068	0.102	0.137
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	-0.143	-0.107	-0.072	-0.037	-0.002	0.033	0.068	0.103	0.138
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vy	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.007	0.014	0.017	0.016	0.011	0.005	-0.001	-0.007
			Mz	-0.144	-0.108	-0.073	-0.038	-0.002	0.033	0.069	0.104	0.139
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.012	-0.030
			Mz	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.020
			Mz	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.009	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.012	-0.030
			Mz	0.018	0.014	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.009	-0.014	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502
			Vy	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vz	0.326	0.332	0.338	0.344	0.350	0.355	0.361	0.367	0.373
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.865	0.736	0.603	0.469	0.332	0.193	0.051	-0.093	-0.239
			Mz	0.137	0.100	0.062	0.024	-0.014	-0.052	-0.089	-0.127	-0.165
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
			Vy	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vz	0.312	0.322	0.332	0.342	0.352	0.362	0.372	0.382	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.863	0.738	0.609	0.475	0.338	0.197	0.052	-0.097	-0.250
			Mz	0.136	0.099	0.061	0.024	-0.014	-0.051	-0.089	-0.126	-0.164
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502	1.502
			Vy	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vz	0.326	0.332	0.338	0.344	0.350	0.355	0.361	0.367	0.373
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.866	0.736	0.603	0.469	0.332	0.193	0.051	-0.093	-0.239
			Mz	0.136	0.099	0.061	0.024	-0.014	-0.051	-0.089	-0.126	-0.164
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
			Vy	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vz	0.312	0.322	0.332	0.342	0.352	0.362	0.372	0.382	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.863	0.738	0.609	0.475	0.338	0.197	0.052	-0.097	-0.250
			Mz	0.135	0.098	0.061	0.023	-0.014	-0.051	-0.088	-0.126	-0.163
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	0.329	0.335	0.341	0.347	0.353	0.359	0.364	0.370	0.376
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.870	0.739	0.605	0.469	0.331	0.191	0.048	-0.097	-0.245
			Mz	0.165	0.120	0.076	0.031	-0.014	-0.059	-0.103	-0.148	-0.193

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	0.315	0.325	0.335	0.345	0.355	0.365	0.375	0.385	0.395
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.868	0.741	0.611	0.476	0.338	0.196	0.050	-0.101	-0.255
			Mz	0.164	0.120	0.075	0.031	-0.014	-0.058	-0.103	-0.147	-0.192
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513	1.513
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	0.329	0.335	0.341	0.347	0.353	0.359	0.364	0.370	0.376
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.870	0.739	0.605	0.469	0.331	0.191	0.048	-0.097	-0.245
			Mz	0.164	0.120	0.075	0.031	-0.014	-0.058	-0.103	-0.147	-0.192
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512	1.512
			Vy	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vz	0.315	0.325	0.335	0.345	0.355	0.365	0.375	0.385	0.395
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.868	0.741	0.611	0.476	0.338	0.196	0.050	-0.101	-0.255
			Mz	0.163	0.119	0.075	0.030	-0.014	-0.058	-0.102	-0.146	-0.191
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
			Vy	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	-0.252	-0.190	-0.128	-0.066	-0.004	0.059	0.121	0.183	0.245
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.253	-0.190	-0.128	-0.066	-0.004	0.059	0.121	0.183	0.246
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.007	0.010	0.010	0.007	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	-0.253	-0.191	-0.128	-0.066	-0.004	0.059	0.121	0.183	0.246
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.254	-0.191	-0.129	-0.066	-0.004	0.059	0.122	0.184	0.247
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.003
			Mz	-0.224	-0.169	-0.114	-0.059	-0.004	0.052	0.107	0.163	0.218
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.008	0.015	0.017	0.016	0.010	0.004	-0.001	-0.006
			Mz	-0.225	-0.170	-0.114	-0.059	-0.004	0.052	0.107	0.163	0.218
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.003
			Mz	-0.225	-0.170	-0.114	-0.059	-0.004	0.052	0.107	0.163	0.218
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.008	0.015	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.012	-0.029
			Mz	-0.226	-0.171	-0.115	-0.059	-0.004	0.052	0.108	0.164	0.219
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.006	-0.021
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.006	-0.021
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.006	-0.017
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003	-0.010	-0.027
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.006	-0.017
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003	-0.010	-0.027
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.005	-0.007	-0.023
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.005	-0.007	-0.023
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009	-0.026
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.017	0.016	0.012	0.003	-0.009	-0.026
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.006	-0.021
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.015	0.022	0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002	-0.011
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.015	0.022	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.006	-0.021
			Mz	-0.030	-0.023	-0.015	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.023	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.004	-0.009	-0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.016	0.012	0.004	-0.009	-0.025
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.005	-0.002	-0.010
			Mz	-0.026	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.011	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.005	-0.020
			Mz	-0.027	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.005	-0.002	-0.010
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.011	0.016	0.016	0.013	0.006	-0.005	-0.021
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.016	0.012	0.005	-0.007	-0.022
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.012	0.016	0.016	0.012	0.005	-0.007	-0.022
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.000	-0.008
			Mz	-0.027	-0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.007	0.013	0.020	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.001	0.010	0.015	0.016	0.014	0.007	-0.003	-0.018
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.000	-0.008
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.001	0.010	0.015	0.016	0.014	0.007	-0.003	-0.018
			Mz	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.003	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.016	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.026
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.009	0.006	0.001	-0.006	-0.016
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.016	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.026
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.009	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.016	0.016	0.012	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	-0.029	-0.022	-0.015	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.009	0.008	0.004	-0.003	-0.012
			Mz	-0.029	-0.022	-0.015	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.022	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.003	0.011	0.016	0.016	0.012	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	-0.030	-0.023	-0.015	-0.008	0.000	0.007	0.015	0.022	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.003	0.007	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011	-0.021
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.012	0.015	0.014	0.008	-0.001	-0.014	-0.032
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.007	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011	-0.021
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.006	0.012	0.015	0.014	0.008	-0.001	-0.014	-0.032
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.005	0.007	0.007	0.005	0.000	-0.007	-0.017
			Mz	-0.031	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	0.007	0.015	0.022	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.003	0.011	0.014	0.014	0.010	0.001	-0.011	-0.027
			Mz	-0.032	-0.024	-0.016	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.005	0.007	0.007	0.005	0.000	-0.007	-0.017
			Mz	-0.032	-0.024	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023	0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.003	0.011	0.014	0.014	0.010	0.001	-0.011	-0.027
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.016	0.024	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.008	0.003	-0.002
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004	-0.013
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.008	0.003	-0.002
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.011	0.016	0.017	0.014	0.007	-0.004	-0.019
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.009
			Mz	-0.033	-0.025	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.025	0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.011	0.016	0.017	0.014	0.007	-0.004	-0.019
			Mz	-0.034	-0.026	-0.017	-0.008	0.000	0.009	0.017	0.026	0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.007	0.011	0.012	0.012	0.009	0.003	-0.005
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.018	0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.012	0.018	0.019	0.017	0.010	0.000	-0.015
			Mz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.001	0.007	0.011	0.012	0.012	0.009	0.003	-0.005
			Mz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.003	0.012	0.018	0.019	0.017	0.010	0.000	-0.015
			Mz	-0.025	-0.018	-0.012	-0.006	0.001	0.007	0.013	0.019	0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.012	-0.002	0.005	0.010	0.013	0.013	0.011	0.007	0.000
			Mz	-0.046	-0.034	-0.023	-0.011	0.001	0.012	0.024	0.035	0.047

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.014	0.000	0.011	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.010
			Mz	-0.047	-0.035	-0.023	-0.011	0.001	0.012	0.024	0.036	0.048
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vz	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.012	-0.002	0.005	0.010	0.013	0.013	0.011	0.007	0.000
			Mz	-0.047	-0.035	-0.023	-0.011	0.001	0.012	0.024	0.036	0.048
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.014	0.000	0.011	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011
			Mz	-0.048	-0.036	-0.024	-0.012	0.001	0.013	0.025	0.037	0.049
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.006	-0.016
			Mz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.013	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.017	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.026
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002	-0.006	-0.016
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.006	0.013	0.017	0.016	0.011	0.003	-0.010	-0.026
			Mz	-0.019	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.009	0.014	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.001	-0.011
			Mz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.004	0.012	0.016	0.016	0.013	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	-0.042	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.001	-0.011
			Mz	-0.042	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.004	0.012	0.016	0.016	0.013	0.005	-0.006	-0.022
			Mz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.011	0.000	0.010	0.021	0.032	0.043
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.007	0.014	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.012	-0.029
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038	0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.007	0.014	0.017	0.016	0.010	0.001	-0.012	-0.029
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.002	0.007	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.005	-0.014
			Mz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.012	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.002	0.007	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.005	-0.014
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.005	0.012	0.016	0.016	0.012	0.004	-0.008	-0.024
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
N23/N24	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	-0.002	-0.009
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.013	-0.002	0.006	0.009	0.008	0.004	-0.005	-0.017
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	-0.002	-0.009
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.013	-0.002	0.006	0.009	0.008	0.004	-0.005	-0.017
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.780	1.780	1.780	1.780	1.780	1.780	1.780	1.780	1.780
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.107	-0.101	-0.095	-0.089	-0.083	-0.077	-0.071	-0.066	-0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.196	-0.157	-0.120	-0.086	-0.054	-0.024	0.003	0.028
			Mz	0.320	0.241	0.162	0.083	0.004	-0.075	-0.153	-0.232	-0.311
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.247	-0.200	-0.156	-0.117	-0.082	-0.050	-0.023	0.001	0.020
			Mz	0.321	0.242	0.163	0.084	0.005	-0.075	-0.153	-0.232	-0.311
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779	1.779
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.107	-0.101	-0.095	-0.089	-0.083	-0.077	-0.071	-0.066	-0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.196	-0.157	-0.120	-0.086	-0.054	-0.024	0.003	0.028
			Mz	0.320	0.241	0.163	0.084	0.005	-0.074	-0.153	-0.232	-0.311
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.247	-0.200	-0.156	-0.117	-0.082	-0.050	-0.023	0.001	0.020
			Mz	0.321	0.242	0.163	0.084	0.005	-0.074	-0.153	-0.232	-0.311
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091	-0.085	-0.079	-0.073	-0.068	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.241	-0.199	-0.159	-0.121	-0.086	-0.054	-0.023	0.005	0.031
			Mz	0.310	0.233	0.156	0.079	0.002	-0.075	-0.152	-0.229	-0.306
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.795	1.795	1.795	1.795	1.795	1.795	1.795	1.795	1.795
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.251	-0.203	-0.159	-0.119	-0.082	-0.050	-0.022	0.002	0.022
			Mz	0.310	0.233	0.156	0.079	0.002	-0.075	-0.152	-0.229	-0.306
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796	1.796
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091	-0.085	-0.079	-0.073	-0.068	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.241	-0.199	-0.159	-0.121	-0.086	-0.054	-0.023	0.005	0.031
			Mz	0.310	0.233	0.156	0.079	0.002	-0.075	-0.152	-0.229	-0.306
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.251	-0.203	-0.159	-0.119	-0.082	-0.050	-0.022	0.002	0.022
			Mz	0.310	0.233	0.156	0.079	0.002	-0.075	-0.152	-0.229	-0.306
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.057	0.049	0.042	0.035	0.027	0.020	0.012	0.005	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.007	0.002	-0.008	-0.021
			Mz	0.057	0.050	0.042	0.035	0.027	0.020	0.012	0.005	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.057	0.050	0.042	0.035	0.027	0.020	0.013	0.005	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.007	0.002	-0.008	-0.021
			Mz	0.057	0.050	0.042	0.035	0.027	0.020	0.013	0.005	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	0.047	0.041	0.036	0.030	0.025	0.019	0.014	0.009	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.047	0.041	0.036	0.030	0.025	0.019	0.014	0.009	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	0.047	0.041	0.036	0.030	0.025	0.020	0.014	0.009	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.047	0.041	0.036	0.031	0.025	0.020	0.014	0.009	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.004	-0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.004	-0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.009	0.008	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.009	0.008	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.147	-0.119	-0.093	-0.070	-0.049	-0.030	-0.014	0.000	0.011
			Mz	0.195	0.147	0.099	0.051	0.003	-0.045	-0.093	-0.140	-0.188
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.157	-0.123	-0.093	-0.067	-0.045	-0.027	-0.013	-0.003	0.003
			Mz	0.196	0.148	0.100	0.052	0.004	-0.045	-0.093	-0.140	-0.189
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	-0.074	-0.068	-0.062	-0.056	-0.050	-0.044	-0.038	-0.032	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.147	-0.119	-0.093	-0.070	-0.049	-0.030	-0.014	0.000	0.011
			Mz	0.196	0.148	0.100	0.052	0.004	-0.045	-0.092	-0.140	-0.188
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.157	-0.123	-0.093	-0.067	-0.045	-0.027	-0.013	-0.003	0.003
			Mz	0.196	0.148	0.100	0.052	0.004	-0.045	-0.092	-0.140	-0.188
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.121	-0.095	-0.071	-0.049	-0.030	-0.013	0.001	0.013
			Mz	0.189	0.142	0.096	0.049	0.002	-0.045	-0.092	-0.138	-0.185
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	-0.092	-0.082	-0.072	-0.062	-0.052	-0.042	-0.032	-0.021	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.125	-0.094	-0.068	-0.045	-0.027	-0.012	-0.002	0.005
			Mz	0.190	0.143	0.096	0.049	0.002	-0.045	-0.092	-0.138	-0.185

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	-0.075	-0.069	-0.063	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.121	-0.095	-0.071	-0.049	-0.030	-0.013	0.001	0.013
			Mz	0.189	0.143	0.096	0.049	0.002	-0.045	-0.091	-0.138	-0.185
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	-0.092	-0.082	-0.072	-0.062	-0.052	-0.042	-0.032	-0.021	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.125	-0.094	-0.068	-0.045	-0.027	-0.012	-0.002	0.005
			Mz	0.190	0.143	0.096	0.049	0.002	-0.045	-0.091	-0.138	-0.185
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.004	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.037	0.032	0.027	0.022	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.038	0.033	0.027	0.022	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.004	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.037	0.032	0.027	0.022	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.038	0.033	0.028	0.022	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.003	0.005	0.004	0.001	-0.004	-0.012
			Mz	0.031	0.027	0.023	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.006	0.009	0.008	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	0.031	0.028	0.024	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.003	0.005	0.004	0.001	-0.004	-0.012
			Mz	0.031	0.027	0.024	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.006	0.009	0.008	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	0.032	0.028	0.024	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.026	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.002	-0.010
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.006	0.009	0.008	0.004	-0.005	-0.018
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.026	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.002	-0.010
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.006	0.009	0.008	0.004	-0.005	-0.018
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.107	-0.101	-0.095	-0.089	-0.083	-0.077	-0.071	-0.065	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.195	-0.156	-0.120	-0.085	-0.054	-0.024	0.003	0.028
			Mz	0.322	0.243	0.163	0.084	0.005	-0.075	-0.154	-0.233	-0.312
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776	1.776
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.247	-0.199	-0.156	-0.117	-0.082	-0.050	-0.023	0.000	0.020
			Mz	0.322	0.243	0.164	0.084	0.005	-0.075	-0.154	-0.233	-0.312
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.777	1.777	1.777	1.777	1.777	1.777	1.777	1.777	1.777
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.107	-0.101	-0.095	-0.089	-0.083	-0.077	-0.071	-0.065	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.195	-0.156	-0.120	-0.085	-0.054	-0.024	0.003	0.028
			Mz	0.322	0.243	0.163	0.084	0.005	-0.074	-0.154	-0.233	-0.312
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775	1.775
			Vy	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vz	-0.124	-0.114	-0.104	-0.094	-0.084	-0.074	-0.064	-0.054	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.247	-0.199	-0.156	-0.117	-0.082	-0.050	-0.023	0.000	0.020
			Mz	0.322	0.243	0.164	0.084	0.005	-0.074	-0.154	-0.233	-0.312
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091	-0.085	-0.079	-0.073	-0.067	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.240	-0.198	-0.159	-0.121	-0.086	-0.054	-0.023	0.005	0.030
			Mz	0.312	0.234	0.157	0.080	0.003	-0.075	-0.152	-0.229	-0.307

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.793	1.793	1.793	1.793	1.793	1.793	1.793	1.793	1.793
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.251	-0.202	-0.158	-0.118	-0.082	-0.050	-0.022	0.002	0.022
			Mz	0.312	0.234	0.157	0.080	0.003	-0.075	-0.152	-0.229	-0.307
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794	1.794
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.109	-0.103	-0.097	-0.091	-0.085	-0.079	-0.073	-0.067	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.240	-0.198	-0.159	-0.121	-0.086	-0.054	-0.023	0.005	0.030
			Mz	0.312	0.234	0.157	0.080	0.003	-0.075	-0.152	-0.229	-0.306
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.056	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.251	-0.202	-0.158	-0.118	-0.082	-0.050	-0.022	0.002	0.022
			Mz	0.312	0.235	0.157	0.080	0.003	-0.075	-0.152	-0.229	-0.307
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.001	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.058	0.051	0.043	0.035	0.028	0.020	0.012	0.005	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.010	0.001	0.007	0.009	0.007	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.059	0.051	0.043	0.035	0.028	0.020	0.012	0.005	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.001	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.059	0.051	0.043	0.035	0.028	0.020	0.012	0.005	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.010	0.001	0.007	0.009	0.007	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.059	0.051	0.043	0.036	0.028	0.020	0.012	0.005	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001
			Mz	0.048	0.042	0.037	0.031	0.025	0.019	0.014	0.008	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.048	0.043	0.037	0.031	0.025	0.020	0.014	0.008	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001
			Mz	0.048	0.042	0.037	0.031	0.025	0.020	0.014	0.008	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.048	0.043	0.037	0.031	0.025	0.020	0.014	0.008	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.009	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.003	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.009	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.005	0.002	-0.005	-0.013
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.011	0.009	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.006	0.007	0.005	0.002	-0.005	-0.013
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.011	0.009	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.010	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.007	-0.021
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.007	-0.021
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.009	-0.023
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.009	-0.023
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.000	0.003	0.003	0.001	-0.003	-0.010	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.010	0.000	0.006	0.007	0.005	-0.002	-0.012	-0.027
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.000	0.003	0.003	0.001	-0.003	-0.010	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.010	0.000	0.006	0.007	0.005	-0.002	-0.012	-0.027
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.003	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.004	-0.011	-0.021
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.002	0.007	0.008	0.005	-0.003	-0.014	-0.029
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.003	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.004	-0.011	-0.021
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.002	0.007	0.008	0.005	-0.003	-0.014	-0.029
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.006	0.006	0.003	-0.002	-0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.010	0.009	0.004	-0.005	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.006	0.006	0.003	-0.002	-0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.010	0.009	0.004	-0.005	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.007	0.006	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.009	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.007	0.006	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.009	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.011	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.005	-0.001
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.012	0.009	0.002	-0.009
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.011	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.005	-0.001
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.012	0.009	0.002	-0.009
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.007	0.004	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.013	0.000	0.008	0.012	0.012	0.009	0.001	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.007	0.004	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.013	0.000	0.008	0.012	0.012	0.009	0.001	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.004	-0.011
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.004	-0.011
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.003	0.006	0.007	0.005	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.003	0.006	0.007	0.005	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.009	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.001	-0.009	-0.019
			Mz	0.020	0.015	0.011	0.006	0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.002	0.006	0.011	0.011	0.008	0.000	-0.012	-0.027
			Mz	0.020	0.015	0.011	0.006	0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.001	-0.009	-0.019
			Mz	0.020	0.015	0.011	0.006	0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.002	0.006	0.011	0.011	0.008	0.000	-0.012	-0.027
			Mz	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002	-0.010	-0.021
			Mz	0.029	0.022	0.016	0.010	0.003	-0.003	-0.009	-0.016	-0.022

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.035	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.001	0.008	0.012	0.012	0.008	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	0.029	0.023	0.016	0.010	0.003	-0.003	-0.009	-0.016	-0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002	-0.010	-0.021
			Mz	0.029	0.022	0.016	0.010	0.003	-0.003	-0.009	-0.016	-0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.035	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.001	0.008	0.012	0.012	0.008	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	0.029	0.023	0.016	0.010	0.003	-0.003	-0.009	-0.016	-0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.009	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.011	0.000	0.007	0.009	0.008	0.003	-0.007	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	-0.004	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.008	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	-0.004	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.013	-0.002	0.005	0.008	0.008	0.003	-0.006	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.008	-0.021
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.000	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.010	0.000	0.007	0.009	0.008	0.002	-0.008	-0.021
			Mz	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
N24/N25	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.001	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011	-0.021
			Mz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.004	0.009	0.009	0.005	-0.004	-0.016	-0.033
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.017	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.001	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.004	-0.011	-0.022
			Mz	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.017	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.004	0.009	0.009	0.004	-0.004	-0.016	-0.033
			Mz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.017	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
			Vy	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
			Vz	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.013	0.029	0.042	0.053	0.062	0.068	0.071	0.072
			Mz	0.303	0.227	0.151	0.074	-0.002	-0.079	-0.155	-0.231	-0.308
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
			Vy	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.010	0.030	0.046	0.057	0.064	0.067	0.066	0.061
			Mz	0.304	0.228	0.151	0.074	-0.002	-0.079	-0.155	-0.232	-0.308
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081
			Vy	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
			Vz	-0.048	-0.042	-0.036	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.013	0.029	0.042	0.053	0.062	0.068	0.071	0.072
			Mz	0.304	0.228	0.151	0.075	-0.002	-0.079	-0.155	-0.232	-0.308
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
			Vy	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.010	0.030	0.046	0.057	0.064	0.067	0.066	0.061
			Mz	0.305	0.228	0.152	0.075	-0.002	-0.079	-0.155	-0.232	-0.309
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
			Vy	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173
			Vz	-0.046	-0.040	-0.034	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.015	0.030	0.043	0.052	0.060	0.065	0.067	0.067
			Mz	0.278	0.208	0.138	0.068	-0.002	-0.072	-0.142	-0.212	-0.282
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
			Vy	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173
			Vz	-0.062	-0.051	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.013	0.031	0.046	0.056	0.063	0.065	0.062	0.056
			Mz	0.279	0.208	0.138	0.068	-0.002	-0.073	-0.143	-0.213	-0.283
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.089	2.089	2.089	2.089	2.089	2.089	2.089	2.089	2.089
			Vy	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173
			Vz	-0.046	-0.040	-0.034	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.015	0.030	0.043	0.052	0.060	0.065	0.067	0.067
			Mz	0.279	0.208	0.138	0.068	-0.002	-0.072	-0.143	-0.213	-0.283
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
			Vy	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
			Vz	-0.061	-0.051	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.013	0.031	0.046	0.056	0.062	0.064	0.062	0.056
			Mz	0.279	0.209	0.139	0.068	-0.002	-0.073	-0.143	-0.213	-0.284
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
			Vz	-0.025	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.378	0.282	0.186	0.089	-0.007	-0.103	-0.199	-0.296	-0.392
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.007	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.379	0.282	0.186	0.090	-0.007	-0.103	-0.200	-0.296	-0.393
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.379	0.282	0.186	0.090	-0.007	-0.103	-0.199	-0.296	-0.392

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.007	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.380	0.283	0.187	0.090	-0.007	-0.103	-0.200	-0.296	-0.393
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.002	-0.009	-0.018
			Mz	0.352	0.263	0.173	0.083	-0.007	-0.097	-0.187	-0.277	-0.367
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
			Vz	-0.038	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.004	0.008	0.009	0.006	-0.002	-0.014	-0.030
			Mz	0.353	0.263	0.173	0.083	-0.007	-0.097	-0.187	-0.277	-0.367
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.002	-0.009	-0.019
			Mz	0.353	0.263	0.173	0.083	-0.007	-0.097	-0.187	-0.277	-0.367
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223
			Vz	-0.038	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.004	0.008	0.009	0.006	-0.002	-0.014	-0.030
			Mz	0.354	0.264	0.174	0.083	-0.007	-0.097	-0.187	-0.278	-0.368
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.008	0.010	0.007	0.000	-0.011	-0.026
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.024	-0.018	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.015
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.008	0.010	0.007	0.000	-0.011	-0.026
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	0.000	0.004	0.010
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.003	0.009	0.009	0.006	-0.002	-0.013	-0.029
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.002	-0.009	-0.018
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.003	0.009	0.009	0.006	-0.002	-0.013	-0.029
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.246	1.246	1.246	1.246	1.246	1.246	1.246	1.246	1.246
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	-0.039	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.002	0.004	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.005	0.018	0.027	0.034	0.039	0.041	0.041	0.038
			Mz	0.191	0.143	0.095	0.047	-0.001	-0.049	-0.097	-0.145	-0.193
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244
			Vy	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vz	-0.055	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.003	0.007	0.017	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.003	0.019	0.031	0.038	0.042	0.041	0.036	0.027
			Mz	0.191	0.143	0.095	0.047	-0.001	-0.049	-0.097	-0.145	-0.193
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.245	1.245	1.245	1.245	1.245	1.245	1.245	1.245	1.245
			Vy	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vz	-0.039	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.004	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.005	0.018	0.027	0.034	0.039	0.041	0.041	0.038
			Mz	0.191	0.143	0.095	0.047	-0.001	-0.049	-0.097	-0.145	-0.193
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244	1.244
			Vy	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vz	-0.055	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.003	0.007	0.017	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.003	0.019	0.031	0.038	0.042	0.041	0.036	0.027
			Mz	0.192	0.144	0.096	0.047	-0.001	-0.049	-0.097	-0.146	-0.194
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.007	0.018	0.028	0.034	0.038	0.040	0.039	0.035
			Mz	0.175	0.131	0.087	0.043	-0.001	-0.045	-0.089	-0.133	-0.178
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249	1.249
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.004	0.020	0.031	0.038	0.041	0.039	0.034	0.024
			Mz	0.176	0.132	0.087	0.043	-0.001	-0.045	-0.090	-0.134	-0.178

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
			Vy	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vz	-0.037	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.007	0.018	0.028	0.034	0.038	0.039	0.039	0.035
			Mz	0.176	0.132	0.087	0.043	-0.001	-0.045	-0.090	-0.134	-0.178
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.248	1.248	1.248	1.248	1.248	1.248	1.248	1.248	1.248
			Vy	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.004	0.020	0.031	0.038	0.041	0.039	0.034	0.024
			Mz	0.177	0.132	0.088	0.044	-0.001	-0.045	-0.090	-0.134	-0.179
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vz	-0.025	-0.019	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.235	0.176	0.116	0.056	-0.004	-0.064	-0.124	-0.183	-0.243
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.010	-0.024
			Mz	0.236	0.176	0.116	0.056	-0.004	-0.064	-0.124	-0.184	-0.244
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vz	-0.025	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.236	0.176	0.116	0.056	-0.004	-0.064	-0.124	-0.184	-0.244
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.010	-0.024
			Mz	0.237	0.177	0.117	0.057	-0.004	-0.064	-0.124	-0.184	-0.244
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.007	-0.016
			Mz	0.220	0.164	0.108	0.052	-0.004	-0.060	-0.116	-0.172	-0.228
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vz	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.008	-0.017
			Mz	0.221	0.165	0.108	0.052	-0.004	-0.060	-0.116	-0.172	-0.227
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	0.000	-0.007	-0.016
			Mz	0.221	0.165	0.109	0.052	-0.004	-0.060	-0.116	-0.172	-0.229
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vz	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.008	-0.017
			Mz	0.222	0.165	0.109	0.053	-0.004	-0.060	-0.117	-0.173	-0.229
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011	-0.021
			Mz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.005	0.015	0.025	0.035	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.004	0.009	0.009	0.005	-0.003	-0.015	-0.032
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011	-0.021
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.015	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.005	0.015	0.025	0.035	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.004	0.004	0.009	0.009	0.005	-0.003	-0.016	-0.032
			Mz	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081
			Vy	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
			Vz	-0.049	-0.043	-0.037	-0.031	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.013	0.029	0.042	0.053	0.062	0.068	0.072	0.073
			Mz	0.307	0.230	0.152	0.075	-0.002	-0.079	-0.157	-0.234	-0.311
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079
			Vy	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
			Vz	-0.065	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.013	-0.003	0.007	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.010	0.030	0.046	0.057	0.065	0.068	0.067	0.062
			Mz	0.308	0.230	0.153	0.075	-0.002	-0.080	-0.157	-0.235	-0.312
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080	2.080
			Vy	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
			Vz	-0.049	-0.043	-0.037	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.013	0.029	0.042	0.053	0.062	0.068	0.072	0.073
			Mz	0.308	0.230	0.153	0.076	-0.002	-0.079	-0.157	-0.234	-0.312
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079	2.079
			Vy	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
			Vz	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.010	0.030	0.046	0.057	0.065	0.068	0.067	0.062
			Mz	0.309	0.231	0.153	0.076	-0.002	-0.080	-0.157	-0.235	-0.313
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
			Vy	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
			Vz	-0.046	-0.040	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.015	0.030	0.043	0.053	0.060	0.065	0.068	0.068
			Mz	0.281	0.211	0.140	0.069	-0.002	-0.073	-0.144	-0.215	-0.286

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087
			Vy	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
			Vz	-0.062	-0.052	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.012	0.031	0.046	0.056	0.063	0.065	0.063	0.057
			Mz	0.282	0.211	0.140	0.069	-0.002	-0.073	-0.145	-0.216	-0.287
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
			Vy	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
			Vz	-0.046	-0.040	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.015	0.030	0.043	0.052	0.060	0.065	0.068	0.068
			Mz	0.282	0.211	0.140	0.069	-0.002	-0.073	-0.144	-0.215	-0.287
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087
			Vy	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
			Vz	-0.062	-0.052	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.012	0.031	0.046	0.056	0.063	0.065	0.063	0.057
			Mz	0.283	0.212	0.141	0.069	-0.002	-0.073	-0.145	-0.216	-0.287
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.013
			Mz	0.382	0.285	0.187	0.090	-0.007	-0.104	-0.201	-0.298	-0.396
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.009	-0.024
			Mz	0.383	0.285	0.188	0.091	-0.007	-0.104	-0.202	-0.299	-0.396
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.013
			Mz	0.383	0.285	0.188	0.091	-0.007	-0.104	-0.201	-0.299	-0.396
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.001	-0.009	-0.024
			Mz	0.384	0.286	0.188	0.091	-0.007	-0.104	-0.202	-0.299	-0.397
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.356	0.265	0.175	0.084	-0.007	-0.098	-0.189	-0.280	-0.371
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.002	-0.010	-0.013
			Mz	0.357	0.266	0.175	0.084	-0.007	-0.098	-0.189	-0.280	-0.371
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.357	0.266	0.175	0.084	-0.007	-0.098	-0.189	-0.280	-0.371
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vz	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.002	-0.013	-0.029
			Mz	0.358	0.267	0.176	0.084	-0.007	-0.098	-0.189	-0.280	-0.371
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.001	-0.005	-0.011	-0.017	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.005	-0.011	-0.018	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.005	-0.013	-0.023
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.005	0.003	0.007	0.007	0.003	-0.005	-0.017	-0.034
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.005	-0.013	-0.023
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.036	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.026	0.036	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.005	0.003	0.007	0.007	0.003	-0.005	-0.018	-0.034
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.005	0.001	0.004	0.004	0.002	-0.002	-0.009	-0.019
			Mz	0.023	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.014	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.002	0.007	0.008	0.005	-0.003	-0.014	-0.030
			Mz	0.023	0.018	0.012	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.015	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.005	0.001	0.004	0.004	0.002	-0.002	-0.009	-0.019
			Mz	0.023	0.018	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.002	0.007	0.008	0.005	-0.003	-0.014	-0.030
			Mz	0.024	0.019	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.001	-0.008	-0.017
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.005	0.003	-0.001	-0.008	-0.018
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	0.001	0.005	0.014
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.019	0.015	0.011	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.007	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.020	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.025	-0.019	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.020	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.007	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.021	0.017	0.012	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.014
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.008	0.010	0.007	0.000	-0.011	-0.026
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.015
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.008	0.010	0.007	0.000	-0.011	-0.026
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.007	0.006	0.003	-0.002	-0.010
			Mz	0.026	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.042	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.009	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.005	0.006	0.006	0.003	-0.002	-0.010
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.042	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.009	0.003	-0.007	-0.021
			Mz	0.027	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.020	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.007	0.004	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.046	-0.036	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	-0.001	0.008	0.012	0.011	0.007	-0.001	-0.014
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.007	0.004	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.046	-0.036	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.016	0.026	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	-0.001	0.008	0.012	0.011	0.007	-0.001	-0.014
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.013	0.010	0.002	-0.010
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.002	0.007	0.012	0.013	0.010	0.002	-0.010
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.003	0.006	0.006	0.004	-0.001	-0.008	-0.018
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.038	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.005	0.004	0.009	0.010	0.006	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.009	0.015	0.021	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.002	0.003	0.006	0.006	0.004	-0.001	-0.008	-0.018
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.038	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.014	0.024	0.034	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.005	0.004	0.009	0.010	0.006	-0.001	-0.013	-0.029
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.040	-0.030	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.005	-0.014
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.022	-0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.040	-0.030	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.010	0.008	0.001	-0.010	-0.025
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.022	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.007	0.003	-0.004	-0.013	-0.024
			Mz	0.023	0.017	0.012	0.006	0.001	-0.005	-0.010	-0.015	-0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.002	0.009	0.012	0.011	0.006	-0.004	-0.018	-0.035
			Mz	0.023	0.018	0.012	0.007	0.001	-0.005	-0.010	-0.016	-0.022

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.005	0.008	0.009	0.007	0.003	-0.004	-0.013	-0.024
			Mz	0.023	0.018	0.012	0.007	0.001	-0.005	-0.010	-0.016	-0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.002	0.009	0.012	0.011	0.006	-0.004	-0.018	-0.036
			Mz	0.024	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.005	-0.010	-0.016	-0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	0.044	0.034	0.023	0.012	0.001	-0.010	-0.021	-0.032	-0.042
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.035	-0.025	-0.015	-0.004	0.006	0.016	0.026	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.000	0.008	0.012	0.012	0.007	-0.001	-0.014	-0.031
			Mz	0.045	0.034	0.023	0.012	0.001	-0.010	-0.021	-0.032	-0.043
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.003	0.007	0.009	0.008	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	0.045	0.034	0.023	0.012	0.001	-0.010	-0.021	-0.032	-0.043
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.035	-0.025	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.027	0.037	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.000	0.008	0.012	0.012	0.007	-0.001	-0.014	-0.031
			Mz	0.046	0.035	0.024	0.012	0.001	-0.010	-0.021	-0.032	-0.044
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.004	0.005	0.004	-0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.002	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.021
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.004	0.005	0.004	-0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.007	0.002	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.021
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.026	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.019	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.007	0.000	0.004	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.019	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.009	0.001	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.027	0.021	0.014	0.007	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.002	0.003	0.003	-0.001	-0.006	-0.015
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.012	-0.001	0.005	0.007	0.005	-0.001	-0.011	-0.026
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.009	-0.002	0.002	0.003	0.003	-0.001	-0.007	-0.015
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.041	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.012	-0.001	0.005	0.007	0.005	-0.001	-0.011	-0.026
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.011	-0.004	0.001	0.004	0.004	0.002	-0.003	-0.010
			Mz	0.029	0.022	0.014	0.007	0.000	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.014	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.002	-0.008	-0.021
			Mz	0.030	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.008	-0.015	-0.023	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.011	-0.004	0.001	0.004	0.004	0.002	-0.003	-0.010
			Mz	0.030	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.008	-0.015	-0.022	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.014	-0.002	0.005	0.008	0.007	0.002	-0.008	-0.022
			Mz	0.031	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.008	-0.015	-0.023	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.006	0.003	0.008	0.009	0.006	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	-0.001	-0.007	-0.012
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.001	-0.005	-0.011	-0.017	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.024
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.005	-0.011	-0.017	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	-0.001	-0.007	-0.012
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.005	-0.011	-0.017	-0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.041	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.024
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.001	-0.005	-0.012	-0.018	-0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.016
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.004	0.009	0.010	0.007	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.023	-0.017	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.004	-0.001	-0.007	-0.017
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.006	0.004	0.009	0.010	0.007	-0.001	-0.012	-0.028
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.006	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.005	0.001	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.012
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.041	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.011	0.021	0.031	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.008	0.002	0.008	0.010	0.008	0.002	-0.009	-0.023
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.007	0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.025

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N25/N26	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.002
			Mz	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	0.002
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833
			Vy	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vz	0.082	0.088	0.094	0.100	0.105	0.111	0.117	0.123	0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.039	0.003	-0.035	-0.076	-0.119	-0.164	-0.212	-0.262
			Mz	0.202	0.156	0.109	0.062	0.016	-0.031	-0.078	-0.124	-0.171
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831
			Vy	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vz	0.062	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.133	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.036	0.005	-0.030	-0.068	-0.111	-0.158	-0.208	-0.263
			Mz	0.204	0.157	0.110	0.063	0.016	-0.031	-0.079	-0.126	-0.173
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.841	0.841	0.841	0.841	0.841	0.841	0.841	0.841	0.841
			Vy	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120
			Vz	0.082	0.088	0.094	0.100	0.105	0.111	0.117	0.123	0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.039	0.003	-0.035	-0.076	-0.119	-0.164	-0.212	-0.262
			Mz	0.206	0.158	0.111	0.063	0.016	-0.032	-0.079	-0.127	-0.174
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	0.062	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.133	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.036	0.005	-0.030	-0.068	-0.111	-0.158	-0.208	-0.263
			Mz	0.208	0.160	0.112	0.064	0.016	-0.032	-0.080	-0.128	-0.176
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.734	0.734	0.734	0.734	0.734	0.734	0.734	0.734	0.734
			Vy	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vz	0.080	0.086	0.092	0.098	0.104	0.110	0.116	0.122	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.070	0.036	0.001	-0.037	-0.077	-0.119	-0.164	-0.212	-0.261
			Mz	0.175	0.135	0.095	0.055	0.016	-0.024	-0.064	-0.104	-0.144
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732
			Vy	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vz	0.061	0.071	0.081	0.091	0.101	0.111	0.122	0.132	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.059	0.033	0.003	-0.031	-0.070	-0.112	-0.158	-0.208	-0.262
			Mz	0.177	0.137	0.096	0.056	0.016	-0.025	-0.065	-0.106	-0.146
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742	0.742
			Vy	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Vz	0.080	0.086	0.092	0.098	0.104	0.110	0.116	0.122	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.069	0.036	0.001	-0.037	-0.077	-0.119	-0.164	-0.212	-0.261
			Mz	0.178	0.138	0.097	0.056	0.016	-0.025	-0.066	-0.106	-0.147
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740
			Vy	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vz	0.061	0.071	0.081	0.091	0.101	0.111	0.122	0.132	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.059	0.033	0.003	-0.031	-0.070	-0.112	-0.158	-0.208	-0.262
			Mz	0.180	0.139	0.098	0.057	0.016	-0.026	-0.067	-0.108	-0.149
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vy	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.100	-0.078	-0.056	-0.035	-0.013	0.009	0.031	0.052	0.074
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.098	-0.077	-0.055	-0.034	-0.013	0.008	0.030	0.051	0.072
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.097	-0.076	-0.055	-0.034	-0.013	0.008	0.029	0.050	0.071

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.095	-0.074	-0.054	-0.033	-0.013	0.008	0.028	0.049	0.069
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vy	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.127	-0.099	-0.070	-0.042	-0.013	0.015	0.044	0.073	0.101
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	-0.125	-0.097	-0.069	-0.041	-0.013	0.015	0.043	0.071	0.099
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.124	-0.096	-0.068	-0.041	-0.013	0.015	0.042	0.070	0.098
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	-0.122	-0.095	-0.067	-0.040	-0.013	0.014	0.042	0.069	0.096
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.008	0.005	0.014	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.018	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.013	-0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.008	0.005	0.014	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.021	0.016	0.011	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	0.038	0.044	0.050	0.056	0.062	0.068	0.074	0.080	0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.022	0.004	-0.017	-0.041	-0.066	-0.095	-0.125	-0.158
			Mz	0.133	0.102	0.071	0.040	0.009	-0.021	-0.052	-0.083	-0.114
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	0.019	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	0.089	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.019	0.006	-0.012	-0.033	-0.059	-0.088	-0.122	-0.159
			Mz	0.135	0.103	0.072	0.041	0.009	-0.022	-0.053	-0.084	-0.116
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.038	0.044	0.050	0.056	0.062	0.068	0.074	0.080	0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.022	0.004	-0.017	-0.041	-0.066	-0.095	-0.125	-0.158
			Mz	0.136	0.104	0.073	0.041	0.009	-0.022	-0.054	-0.085	-0.117
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	0.019	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	0.089	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.019	0.005	-0.012	-0.034	-0.059	-0.088	-0.122	-0.159
			Mz	0.138	0.106	0.074	0.042	0.009	-0.022	-0.055	-0.087	-0.119
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.473	0.473	0.473	0.473	0.473	0.473	0.473	0.473	0.473
			Vy	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vz	0.037	0.043	0.049	0.055	0.061	0.067	0.073	0.079	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.021	0.002	-0.018	-0.042	-0.067	-0.095	-0.125	-0.158
			Mz	0.116	0.090	0.063	0.036	0.009	-0.017	-0.044	-0.071	-0.097
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
			Vy	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vz	0.018	0.028	0.038	0.048	0.058	0.069	0.079	0.089	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.017	0.004	-0.013	-0.034	-0.059	-0.089	-0.122	-0.159
			Mz	0.118	0.091	0.064	0.037	0.009	-0.018	-0.045	-0.072	-0.099

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481
			Vy	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vz	0.037	0.043	0.049	0.055	0.061	0.067	0.073	0.079	0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.021	0.002	-0.019	-0.042	-0.067	-0.095	-0.125	-0.158
			Mz	0.120	0.092	0.064	0.037	0.009	-0.018	-0.046	-0.073	-0.101
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478
			Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vz	0.018	0.028	0.038	0.048	0.058	0.069	0.079	0.089	0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.017	0.004	-0.013	-0.034	-0.059	-0.089	-0.122	-0.159
			Mz	0.121	0.093	0.065	0.037	0.009	-0.018	-0.046	-0.074	-0.102
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.049	-0.039	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.046	-0.036	-0.027	-0.017	-0.008	0.002	0.011	0.021	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.044	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.065	-0.051	-0.036	-0.022	-0.008	0.007	0.021	0.035	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.009	0.003
			Mz	-0.063	-0.049	-0.035	-0.022	-0.008	0.006	0.020	0.034	0.047
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	0.000
			Mz	-0.062	-0.048	-0.035	-0.021	-0.008	0.006	0.019	0.033	0.046
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.009	0.003
			Mz	-0.060	-0.047	-0.034	-0.021	-0.008	0.005	0.018	0.032	0.045
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.848	0.848	0.848	0.848	0.848	0.848	0.848	0.848	0.848
			Vy	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120
			Vz	0.082	0.088	0.094	0.100	0.106	0.112	0.118	0.124	0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.040	0.004	-0.035	-0.075	-0.118	-0.164	-0.212	-0.262
			Mz	0.206	0.159	0.111	0.063	0.016	-0.032	-0.080	-0.127	-0.175
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.845	0.845	0.845	0.845	0.845	0.845	0.845	0.845	0.845
			Vy	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vz	0.063	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.133	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.036	0.006	-0.029	-0.068	-0.111	-0.158	-0.208	-0.263
			Mz	0.208	0.160	0.112	0.064	0.016	-0.032	-0.081	-0.129	-0.177
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856
			Vy	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vz	0.082	0.088	0.094	0.100	0.106	0.112	0.118	0.124	0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.040	0.004	-0.035	-0.075	-0.118	-0.164	-0.212	-0.262
			Mz	0.210	0.161	0.113	0.064	0.016	-0.033	-0.081	-0.130	-0.178
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853
			Vy	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vz	0.063	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.133	0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.036	0.005	-0.029	-0.068	-0.111	-0.158	-0.208	-0.263
			Mz	0.212	0.163	0.114	0.065	0.016	-0.033	-0.082	-0.131	-0.180
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.749	0.749	0.749	0.749	0.749	0.749	0.749	0.749	0.749
			Vy	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Vz	0.081	0.087	0.093	0.098	0.104	0.110	0.116	0.122	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.070	0.037	0.001	-0.036	-0.077	-0.119	-0.164	-0.212	-0.261
			Mz	0.179	0.138	0.097	0.056	0.016	-0.025	-0.066	-0.107	-0.148

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.747	0.747	0.747	0.747	0.747	0.747	0.747	0.747	0.747
			Vy	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vz	0.061	0.071	0.082	0.092	0.102	0.112	0.122	0.132	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.060	0.034	0.003	-0.031	-0.069	-0.112	-0.158	-0.208	-0.262
			Mz	0.181	0.140	0.098	0.057	0.016	-0.026	-0.067	-0.109	-0.150
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757
			Vy	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vz	0.081	0.087	0.093	0.098	0.104	0.110	0.116	0.122	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.070	0.037	0.001	-0.037	-0.077	-0.119	-0.164	-0.212	-0.261
			Mz	0.182	0.141	0.099	0.057	0.016	-0.026	-0.068	-0.110	-0.151
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754	0.754
			Vy	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vz	0.061	0.071	0.082	0.092	0.102	0.112	0.122	0.132	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.060	0.033	0.003	-0.031	-0.069	-0.112	-0.158	-0.208	-0.262
			Mz	0.184	0.142	0.100	0.058	0.016	-0.027	-0.069	-0.111	-0.153
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.096	-0.075	-0.054	-0.034	-0.013	0.008	0.029	0.049	0.070
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.006	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.094	-0.074	-0.053	-0.033	-0.013	0.007	0.028	0.048	0.068
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vy	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	-0.093	-0.073	-0.053	-0.033	-0.013	0.007	0.027	0.047	0.067
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.006	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	-0.091	-0.071	-0.052	-0.032	-0.013	0.007	0.026	0.046	0.065
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	0.001
			Mz	-0.123	-0.096	-0.068	-0.041	-0.013	0.014	0.042	0.069	0.097
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	0.002
			Mz	-0.121	-0.094	-0.067	-0.040	-0.013	0.014	0.041	0.068	0.095
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	0.001
			Mz	-0.120	-0.093	-0.066	-0.040	-0.013	0.014	0.040	0.067	0.094
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	-0.118	-0.092	-0.065	-0.039	-0.013	0.013	0.040	0.066	0.092
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.031	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.033	0.025	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.026	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.008	0.005	-0.001
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.008	0.010	0.008	0.005	-0.001
			Mz	0.018	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.003	-0.008	-0.012	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.006	0.001	-0.004	-0.009	-0.013	-0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.038	0.029	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.027	-0.036
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.011	0.001	-0.009	-0.018	-0.028	-0.038
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.041	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.009	-0.019	-0.029	-0.039
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.043	0.033	0.022	0.012	0.001	-0.009	-0.020	-0.030	-0.041
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.043	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.010	-0.021	-0.032	-0.042
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.045	0.034	0.023	0.012	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.047	0.035	0.024	0.012	0.001	-0.011	-0.022	-0.034	-0.045
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.049	0.037	0.025	0.013	0.001	-0.011	-0.023	-0.035	-0.047
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.066	0.050	0.034	0.017	0.000	-0.016	-0.032	-0.049	-0.065
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.068	0.051	0.035	0.018	0.000	-0.016	-0.033	-0.050	-0.067
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.070	0.052	0.035	0.018	0.001	-0.017	-0.034	-0.051	-0.068
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.072	0.054	0.036	0.018	0.001	-0.017	-0.035	-0.053	-0.070
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.047	-0.037	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.007	0.005	0.014	0.018	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.013	0.010	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.047	-0.037	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.007	0.005	0.014	0.018	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.001	0.005	0.010	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.046	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.007	0.015	0.020	0.020	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.005	0.010	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.026	-0.035

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.046	-0.035	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.007	0.015	0.019	0.020	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.038	0.028	0.019	0.010	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.037
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.003	0.009	0.013	0.015	0.014	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.044	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.000	0.011	0.018	0.022	0.021	0.017	0.008	-0.005
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.024	-0.018	-0.012	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.003	0.009	0.013	0.014	0.014	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.016	0.012	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.044	-0.034	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.027	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.000	0.011	0.018	0.022	0.021	0.017	0.008	-0.005
			Mz	0.018	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.006	0.011	0.015	0.016	0.014	0.011	0.005	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.010	0.000	-0.008	-0.017	-0.026	-0.035
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.013	0.002	0.013	0.020	0.023	0.022	0.017	0.008	-0.005
			Mz	0.038	0.029	0.019	0.010	0.000	-0.009	-0.018	-0.028	-0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.005	0.011	0.015	0.016	0.014	0.011	0.005	-0.004
			Mz	0.040	0.030	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.013	0.002	0.013	0.020	0.023	0.022	0.017	0.008	-0.005
			Mz	0.041	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.013	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.009	0.004	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.004	0.004	0.009	0.011	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.008	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.007	0.006	0.014	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.035	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.026	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.010	-0.001	0.005	0.008	0.010	0.008	0.005	-0.001
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.000	0.010	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.001	0.005	0.008	0.010	0.008	0.005	-0.001
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.000	0.010	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.029	0.021	0.014	0.007	-0.001	-0.008	-0.015	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.031	0.023	0.015	0.007	-0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	-0.001	-0.009	-0.017	-0.025	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.034	0.025	0.017	0.008	-0.001	-0.009	-0.018	-0.026	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	0.000
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	0.000
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.002	0.005	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.031	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.033	0.025	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.005	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.026	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.007	0.005	0.014	0.018	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.007	0.005	0.014	0.018	0.019	0.016	0.008	-0.003
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.005	0.010	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.031	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.008	-0.015	-0.023	-0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.046	-0.036	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.007	0.015	0.020	0.020	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.033	0.025	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.025	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.026	-0.020	-0.014	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.002	0.005	0.010	0.012	0.012	0.010	0.005	-0.003
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.026	-0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.046	-0.036	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.005	0.007	0.015	0.019	0.020	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.002
			Mz	0.031	0.023	0.016	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.001
			Mz	0.033	0.025	0.017	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.004	-0.002
			Mz	0.034	0.026	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vy	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.047	-0.037	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.008	0.004	0.013	0.018	0.019	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.003	0.004	0.009	0.012	0.012	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.034	0.025	0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vz	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.006	0.006	0.015	0.019	0.019	0.016	0.008	-0.004
			Mz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.026	-0.035

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N14/N15	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.017	0.014	0.008	-0.003	-0.018	-0.036
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.003	-0.003	-0.012	-0.024
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.017	0.014	0.008	-0.003	-0.018	-0.036
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.183	0.189	0.195	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.403	0.338	0.271	0.201	0.129	0.054	-0.023	-0.102
			Mz	-0.404	-0.307	-0.211	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.141	0.151	0.161	0.171	0.181	0.191	0.202	0.212	0.222
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.407	0.344	0.278	0.207	0.133	0.054	-0.028	-0.115
			Mz	-0.404	-0.307	-0.211	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.183	0.189	0.195	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.403	0.338	0.271	0.201	0.129	0.054	-0.023	-0.102
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.141	0.151	0.161	0.171	0.181	0.191	0.202	0.212	0.222
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.407	0.344	0.278	0.207	0.133	0.054	-0.028	-0.115
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.155	0.161	0.167	0.173	0.179	0.185	0.191	0.197	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.403	0.337	0.269	0.199	0.126	0.051	-0.026	-0.106
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.142	0.152	0.163	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.407	0.344	0.277	0.206	0.131	0.051	-0.032	-0.119
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.155	0.161	0.167	0.173	0.179	0.185	0.191	0.197	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.403	0.337	0.269	0.199	0.126	0.051	-0.027	-0.107
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.142	0.153	0.163	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.407	0.344	0.277	0.206	0.130	0.051	-0.032	-0.119
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.009	0.008	0.006	0.000	-0.007	-0.017	-0.029
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.027	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.007	-0.022	-0.042
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.009	0.008	0.005	0.000	-0.007	-0.017	-0.029
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.027	-0.017	-0.007	0.004	0.014	0.024	0.034	0.044	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.007	-0.023	-0.042
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010	-0.021	-0.033
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.036	0.046	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.015	0.010	0.002	-0.010	-0.026	-0.046
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010	-0.021	-0.034
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.036	0.046	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.015	0.010	0.002	-0.010	-0.026	-0.047
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.018
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.018
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.010	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.009	-0.001	-0.015	-0.033
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.010	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.009	-0.001	-0.015	-0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.084	0.090	0.096	0.102	0.108	0.114	0.120	0.126	0.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.244	0.207	0.167	0.125	0.080	0.033	-0.016	-0.068
			Mz	-0.242	-0.184	-0.126	-0.068	-0.010	0.048	0.106	0.164	0.222
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112	0.122	0.133	0.143	0.153
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.248	0.213	0.174	0.132	0.085	0.034	-0.021	-0.081
			Mz	-0.242	-0.184	-0.126	-0.068	-0.010	0.048	0.106	0.164	0.222
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.084	0.090	0.096	0.102	0.108	0.114	0.120	0.126	0.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.244	0.207	0.167	0.125	0.080	0.033	-0.016	-0.068
			Mz	-0.242	-0.184	-0.126	-0.068	-0.010	0.048	0.106	0.164	0.222
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112	0.122	0.133	0.143	0.153
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.248	0.213	0.174	0.131	0.084	0.033	-0.022	-0.081
			Mz	-0.242	-0.184	-0.126	-0.068	-0.010	0.048	0.106	0.164	0.222
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.085	0.091	0.097	0.103	0.109	0.115	0.121	0.127	0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.244	0.206	0.166	0.124	0.079	0.032	-0.018	-0.070
			Mz	-0.243	-0.185	-0.127	-0.069	-0.011	0.048	0.106	0.164	0.222
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.133	0.144	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.248	0.213	0.174	0.130	0.083	0.032	-0.024	-0.083
			Mz	-0.243	-0.185	-0.127	-0.069	-0.011	0.048	0.106	0.164	0.222

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622	0.622
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.085	0.091	0.097	0.103	0.109	0.115	0.121	0.127	0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.244	0.206	0.166	0.124	0.079	0.031	-0.018	-0.070
			Mz	-0.243	-0.185	-0.127	-0.068	-0.011	0.048	0.106	0.164	0.222
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621
			Vy	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vz	0.073	0.083	0.093	0.103	0.113	0.123	0.134	0.144	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.279	0.248	0.213	0.174	0.130	0.083	0.032	-0.024	-0.083
			Mz	-0.243	-0.185	-0.127	-0.068	-0.011	0.048	0.106	0.164	0.222
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.003	-0.003	-0.012	-0.024
			Mz	-0.039	-0.028	-0.016	-0.004	0.007	0.019	0.030	0.042	0.053
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.010	0.016	0.017	0.014	0.008	-0.003	-0.018	-0.037
			Mz	-0.039	-0.028	-0.016	-0.004	0.007	0.019	0.030	0.042	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.010	0.008	0.003	-0.003	-0.013	-0.024
			Mz	-0.039	-0.028	-0.016	-0.004	0.007	0.019	0.030	0.042	0.053
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.010	0.016	0.017	0.014	0.008	-0.003	-0.018	-0.037
			Mz	-0.039	-0.028	-0.016	-0.004	0.007	0.019	0.030	0.042	0.053
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.005	-0.015	-0.026
			Mz	-0.040	-0.029	-0.017	-0.005	0.006	0.018	0.030	0.041	0.053
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.010	0.015	0.016	0.013	0.006	-0.003	-0.013	-0.023
			Mz	-0.040	-0.029	-0.017	-0.005	0.006	0.018	0.030	0.041	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.009	0.009	0.007	0.002	-0.005	-0.015	-0.026
			Mz	-0.040	-0.028	-0.017	-0.005	0.006	0.018	0.030	0.041	0.053
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vz	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.010	0.015	0.016	0.013	0.006	-0.003	-0.013	-0.023
			Mz	-0.040	-0.028	-0.017	-0.005	0.006	0.018	0.030	0.041	0.053
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012	-0.023
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002	-0.017	-0.036
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.003	-0.012	-0.023
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032	0.042	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003	-0.017	-0.036
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.183	0.189	0.195	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.403	0.338	0.271	0.201	0.129	0.055	-0.022	-0.101
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.140	0.151	0.161	0.171	0.181	0.191	0.201	0.211	0.222
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.407	0.344	0.278	0.208	0.133	0.055	-0.028	-0.114
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.153	0.159	0.165	0.171	0.177	0.183	0.189	0.195	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.403	0.338	0.271	0.201	0.129	0.055	-0.022	-0.102
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.141	0.151	0.161	0.171	0.181	0.191	0.201	0.211	0.222
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.465	0.407	0.344	0.278	0.208	0.133	0.055	-0.028	-0.115
			Mz	-0.404	-0.307	-0.210	-0.114	-0.017	0.080	0.177	0.273	0.370
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.155	0.161	0.167	0.173	0.179	0.185	0.191	0.197	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.403	0.337	0.270	0.199	0.127	0.052	-0.026	-0.106
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.142	0.152	0.162	0.172	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.407	0.344	0.277	0.206	0.131	0.052	-0.031	-0.119
			Mz	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.155	0.161	0.167	0.173	0.179	0.185	0.191	0.197	0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.403	0.337	0.270	0.199	0.127	0.051	-0.026	-0.106
			Mz	-0.405	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	0.142	0.152	0.162	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.466	0.407	0.344	0.277	0.206	0.131	0.052	-0.032	-0.119
			Mz	-0.405	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	0.079	0.176	0.273	0.370
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021	0.027	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.009	0.008	0.006	0.001	-0.007	-0.016	-0.029
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.024	0.034	0.044	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.006	-0.022	-0.041
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.009	0.008	0.006	0.001	-0.007	-0.016	-0.029
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.014	0.024	0.034	0.044	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.016	0.012	0.005	-0.007	-0.022	-0.042
			Mz	-0.066	-0.047	-0.027	-0.008	0.011	0.031	0.050	0.070	0.089
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.008	-0.013	-0.018
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.026	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.015	0.011	0.003	-0.009	-0.026	-0.046
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.008	-0.013	-0.018
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vz	-0.025	-0.015	-0.005	0.005	0.015	0.025	0.035	0.045	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.010	0.015	0.015	0.011	0.003	-0.010	-0.026	-0.046
			Mz	-0.068	-0.048	-0.029	-0.009	0.010	0.030	0.050	0.069	0.089
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.005	-0.016
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.028
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.005	-0.016
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.005	-0.016
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040	0.050	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.012	0.009	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.020	0.018	0.013	0.004	-0.010	-0.027
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.012	0.009	0.003	-0.004	-0.014
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.020	0.018	0.013	0.004	-0.010	-0.027
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.001	-0.014	-0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.031	-0.021	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.013	0.003	-0.010	-0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.013	0.003	-0.011	-0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002	-0.010	-0.021
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.015	0.009	-0.001	-0.016	-0.034
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002	-0.010	-0.021
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.015	0.009	-0.001	-0.016	-0.034
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.017
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.012	-0.030
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.007	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.019	0.017	0.011	0.001	-0.013	-0.031
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.009	-0.020
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	-0.001	-0.015	-0.033
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.016

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.001	-0.010	-0.021
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.021	0.031	0.041	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.009	-0.001	-0.015	-0.033
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.010	0.011	0.007	0.002	-0.006	-0.017
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.013	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.032	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.017	0.012	0.002	-0.012	-0.030
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.013	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.011	0.011	0.007	0.002	-0.006	-0.017
			Mz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.013	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.017	0.011	0.002	-0.012	-0.030
			Mz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.013	0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.007	0.001	-0.008	-0.018
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.018	0.017	0.011	0.004	-0.003	-0.011
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.001	-0.008	-0.018
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.021	-0.011	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.016	0.018	0.017	0.011	0.004	-0.003	-0.011
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.009	0.003	-0.004	-0.015
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.013	0.003	-0.010	-0.027
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.013	0.003	-0.010	-0.028
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.014	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.010	-0.028
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.028
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.010	0.006	0.000	-0.008	-0.019
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.019
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.031	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.010	0.016	0.018	0.016	0.010	0.000	-0.014	-0.032
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.003	-0.005	-0.015
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.028
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.006	0.010	0.012	0.011	0.008	0.002	-0.005	-0.016
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.022	-0.012	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.010	0.017	0.019	0.018	0.012	0.003	-0.011	-0.029
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N15/N16	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.002	0.008	0.014	0.016	0.014	0.007	-0.003
			Mz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.016	-0.002	0.008	0.014	0.016	0.014	0.007	-0.003
			Mz	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.014	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451
			Vy	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.069	-0.065	-0.064	-0.065	-0.068	-0.074	-0.082	-0.093
			Mz	-0.352	-0.261	-0.170	-0.079	0.012	0.103	0.194	0.284	0.375
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
			Vy	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.074	-0.065	-0.059	-0.058	-0.061	-0.068	-0.079	-0.094
			Mz	-0.351	-0.260	-0.169	-0.079	0.012	0.102	0.193	0.284	0.374
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
			Vy	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.069	-0.065	-0.064	-0.065	-0.068	-0.074	-0.082	-0.093
			Mz	-0.350	-0.260	-0.169	-0.079	0.012	0.102	0.193	0.283	0.374
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450	0.450
			Vy	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.074	-0.065	-0.060	-0.058	-0.061	-0.068	-0.079	-0.094
			Mz	-0.349	-0.259	-0.169	-0.078	0.012	0.102	0.192	0.282	0.373
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.067	-0.066	-0.066	-0.069	-0.075	-0.083	-0.093
			Mz	-0.376	-0.279	-0.182	-0.085	0.012	0.109	0.206	0.303	0.400
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.076	-0.067	-0.061	-0.060	-0.062	-0.069	-0.080	-0.094
			Mz	-0.375	-0.278	-0.181	-0.085	0.012	0.109	0.206	0.302	0.399
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
			Vy	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.067	-0.066	-0.066	-0.069	-0.075	-0.083	-0.093
			Mz	-0.374	-0.278	-0.181	-0.084	0.012	0.109	0.205	0.302	0.399
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			Vy	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.077	-0.067	-0.061	-0.060	-0.062	-0.069	-0.080	-0.094
			Mz	-0.373	-0.277	-0.181	-0.084	0.012	0.109	0.205	0.301	0.398
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vy	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.013	-0.004	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.312	0.235	0.157	0.079	0.002	-0.076	-0.154	-0.231	-0.309
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.018	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.313	0.235	0.158	0.080	0.002	-0.076	-0.154	-0.232	-0.310
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vy	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.014	-0.004	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.314	0.236	0.158	0.080	0.002	-0.076	-0.154	-0.232	-0.310

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.017	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.315	0.237	0.158	0.080	0.002	-0.077	-0.155	-0.233	-0.312
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.288	0.217	0.145	0.074	0.002	-0.069	-0.141	-0.213	-0.284
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vz	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.017	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.021	-0.006	0.006	0.014	0.017	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.289	0.217	0.146	0.074	0.002	-0.070	-0.142	-0.213	-0.285
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.290	0.218	0.146	0.074	0.002	-0.070	-0.142	-0.214	-0.286
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vz	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.016	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.021	-0.006	0.006	0.014	0.017	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.291	0.219	0.146	0.074	0.002	-0.070	-0.142	-0.215	-0.287
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.008	0.000	0.005	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.014	0.000	0.010	0.015	0.017	0.014	0.008	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	0.000	0.005	0.009	0.010	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.014	0.000	0.010	0.015	0.017	0.014	0.008	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
			Vy	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	-0.044	-0.038	-0.035	-0.035	-0.037	-0.041	-0.048	-0.057
			Mz	-0.202	-0.150	-0.098	-0.045	0.007	0.059	0.112	0.164	0.216
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276
			Vy	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.049	-0.038	-0.031	-0.028	-0.030	-0.035	-0.044	-0.058
			Mz	-0.201	-0.149	-0.097	-0.045	0.007	0.059	0.111	0.163	0.215
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284
			Vy	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vz	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	-0.044	-0.038	-0.035	-0.035	-0.037	-0.041	-0.048	-0.057
			Mz	-0.201	-0.149	-0.097	-0.045	0.007	0.059	0.111	0.163	0.215
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
			Vy	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			Vz	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.029	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.049	-0.038	-0.031	-0.028	-0.030	-0.035	-0.044	-0.058
			Mz	-0.200	-0.148	-0.096	-0.045	0.007	0.059	0.110	0.162	0.214
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260
			Vy	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.045	-0.040	-0.036	-0.036	-0.037	-0.041	-0.048	-0.057
			Mz	-0.217	-0.161	-0.105	-0.049	0.007	0.063	0.119	0.175	0.231
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
			Vy	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.065	-0.050	-0.039	-0.032	-0.029	-0.030	-0.035	-0.045	-0.058
			Mz	-0.216	-0.160	-0.104	-0.049	0.007	0.063	0.119	0.174	0.230

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263
			Vy	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vz	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.045	-0.040	-0.036	-0.036	-0.037	-0.041	-0.048	-0.057
			Mz	-0.215	-0.160	-0.104	-0.048	0.007	0.063	0.118	0.174	0.230
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259
			Vy	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.050	-0.039	-0.032	-0.029	-0.030	-0.035	-0.045	-0.058
			Mz	-0.214	-0.159	-0.104	-0.048	0.007	0.062	0.118	0.173	0.229
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.010	-0.001	0.005	0.009	0.011	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.196	0.147	0.098	0.050	0.001	-0.048	-0.097	-0.146	-0.194
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vz	-0.051	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.020	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.016	-0.001	0.009	0.016	0.018	0.016	0.010	0.001
			Mz	0.197	0.148	0.099	0.050	0.001	-0.048	-0.097	-0.146	-0.195
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vz	-0.031	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.011	-0.002	0.005	0.009	0.011	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.197	0.148	0.099	0.050	0.001	-0.048	-0.098	-0.147	-0.196
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vz	-0.051	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.016	-0.001	0.009	0.016	0.018	0.016	0.010	0.001
			Mz	0.199	0.149	0.100	0.050	0.001	-0.049	-0.098	-0.148	-0.197
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.182	0.136	0.091	0.046	0.001	-0.044	-0.089	-0.134	-0.179
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vz	-0.052	-0.042	-0.032	-0.022	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.017	-0.002	0.008	0.015	0.017	0.016	0.011	0.005
			Mz	0.183	0.137	0.092	0.046	0.001	-0.044	-0.090	-0.135	-0.181
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	-0.032	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	-0.003	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007	0.002
			Mz	0.183	0.137	0.092	0.047	0.001	-0.044	-0.090	-0.135	-0.181
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vz	-0.052	-0.042	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.019	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.017	-0.003	0.008	0.015	0.017	0.016	0.011	0.005
			Mz	0.184	0.138	0.093	0.047	0.001	-0.045	-0.090	-0.136	-0.182
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.005	0.009	0.013	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.001	0.009	0.014	0.016	0.014	0.007	-0.003
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004	-0.002
			Mz	-0.015	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.020	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.015	-0.001	0.009	0.014	0.016	0.014	0.007	-0.003
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456	0.456
			Vy	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.068	-0.065	-0.063	-0.065	-0.068	-0.074	-0.082	-0.093
			Mz	-0.348	-0.258	-0.168	-0.078	0.012	0.102	0.192	0.282	0.372
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452
			Vy	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.013	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.073	-0.064	-0.059	-0.058	-0.061	-0.068	-0.079	-0.094
			Mz	-0.347	-0.257	-0.168	-0.078	0.012	0.101	0.191	0.281	0.370
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460
			Vy	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224
			Vz	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.068	-0.065	-0.063	-0.065	-0.068	-0.074	-0.082	-0.093
			Mz	-0.347	-0.257	-0.167	-0.078	0.012	0.101	0.191	0.281	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
			Vy	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Vz	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.074	-0.064	-0.059	-0.058	-0.061	-0.068	-0.079	-0.094
			Mz	-0.346	-0.256	-0.167	-0.078	0.012	0.101	0.190	0.280	0.369
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422
			Vy	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.071	-0.067	-0.065	-0.066	-0.069	-0.075	-0.083	-0.093
			Mz	-0.372	-0.276	-0.180	-0.084	0.012	0.108	0.204	0.300	0.396

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417	0.417
			Vy	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.076	-0.067	-0.061	-0.060	-0.062	-0.069	-0.080	-0.094
			Mz	-0.371	-0.275	-0.179	-0.084	0.012	0.108	0.204	0.300	0.395
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426
			Vy	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Vz	-0.019	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.071	-0.067	-0.065	-0.066	-0.069	-0.075	-0.083	-0.093
			Mz	-0.371	-0.275	-0.179	-0.084	0.012	0.108	0.204	0.299	0.395
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
			Vy	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Vz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.076	-0.067	-0.061	-0.060	-0.062	-0.069	-0.080	-0.094
			Mz	-0.370	-0.274	-0.179	-0.083	0.012	0.108	0.203	0.298	0.394
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.316	0.237	0.159	0.080	0.002	-0.077	-0.156	-0.234	-0.313
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.008	0.018	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.018	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.317	0.238	0.159	0.080	0.002	-0.077	-0.156	-0.235	-0.314
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Vy	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197
			Vz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.013	-0.003	0.004	0.009	0.011	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.317	0.238	0.159	0.081	0.002	-0.077	-0.156	-0.235	-0.314
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vy	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
			Vz	-0.053	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.018	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.018	-0.003	0.008	0.015	0.018	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.318	0.239	0.160	0.081	0.002	-0.078	-0.157	-0.236	-0.315
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.292	0.219	0.147	0.074	0.002	-0.070	-0.143	-0.217	-0.290
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vz	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.007	0.017	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.021	-0.005	0.006	0.014	0.017	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.293	0.220	0.147	0.075	0.002	-0.071	-0.143	-0.216	-0.289
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.004
			Mz	0.293	0.220	0.148	0.075	0.002	-0.071	-0.144	-0.216	-0.289
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vz	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.007	0.017	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.021	-0.005	0.006	0.014	0.017	0.017	0.012	0.003
			Mz	0.294	0.221	0.148	0.075	0.002	-0.071	-0.144	-0.217	-0.290
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.026	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.026	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.006	-0.001	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.029	0.022	0.014	0.007	-0.001	-0.008	-0.016	-0.023	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.029	0.022	0.014	0.007	-0.001	-0.008	-0.016	-0.023	-0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.007	-0.001	-0.009	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.023	0.017	0.011	0.005	0.000	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.025	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.026	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.020	-0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.010	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.050	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.014	0.000	0.010	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.009	-0.001	0.005	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.050	-0.040	-0.030	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.014	0.000	0.009	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.030	0.023	0.015	0.007	0.000	-0.008	-0.016	-0.023	-0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.012	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.031	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024	-0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.012	0.002	0.011	0.016	0.018	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.033	0.025	0.016	0.008	0.000	-0.009	-0.017	-0.025	-0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.022	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.005	-0.011	-0.016	-0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.050	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.014	0.000	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.023	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.005	-0.011	-0.017	-0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.030	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.011	-0.017	-0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.050	-0.040	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.014	0.000	0.010	0.015	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.025	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.043	0.032	0.021	0.011	0.000	-0.011	-0.021	-0.032	-0.043
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.011	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.006	0.002	0.007	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.001
			Mz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.011	0.002	0.011	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.045	0.034	0.023	0.011	0.000	-0.011	-0.023	-0.034	-0.046
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.012	0.001	0.011	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.003	0.013	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.006	0.000	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.001	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	-0.001	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.006	-0.001	-0.008	-0.015	-0.023	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.005	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.006	-0.001	-0.008	-0.016	-0.023	-0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.030	0.022	0.014	0.007	-0.001	-0.008	-0.016	-0.024	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.023	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.017	-0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.026	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.002	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.000	0.006	0.009	0.010	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.012	0.022	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.013	0.001	0.010	0.016	0.017	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.005	0.002	0.008	0.011	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.025	0.019	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.026	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.006	0.002	0.008	0.010	0.011	0.009	0.005	-0.002
			Mz	0.027	0.020	0.013	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vz	-0.048	-0.038	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.023	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.011	0.003	0.012	0.017	0.018	0.015	0.008	-0.003
			Mz	0.028	0.021	0.014	0.006	0.000	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N14/N17	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.174	-0.111	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.050	0.087	0.095	0.073	0.021	-0.060	-0.171	-0.312
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.201	-0.127	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.057	0.099	0.107	0.079	0.017	-0.080	-0.212	-0.378
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.051	-0.042	-0.134	-0.227	-0.319	-0.412	-0.504	-0.597	-0.689
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.017	0.058	0.143	0.271	0.442	0.657	0.915	1.217
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.024	-0.058	-0.139	-0.221	-0.302	-0.384	-0.465	-0.547	-0.628
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.024	0.071	0.155	0.278	0.438	0.637	0.875	1.150
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.004	-0.077	-0.151	-0.224	-0.297	-0.371	-0.444	-0.517	-0.590
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.033	0.087	0.175	0.297	0.453	0.644	0.869	1.129
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.031	-0.093	-0.156	-0.218	-0.280	-0.343	-0.405	-0.467	-0.529
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.040	0.099	0.186	0.303	0.449	0.624	0.832	1.082
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vy	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446
			Vz	-0.166	-0.122	-0.078	-0.034	0.010	0.054	0.097	0.141	0.185
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.135	-0.068	-0.021	0.006	0.033	0.060	0.089	0.095	0.078
			Mz	0.396	0.187	-0.023	-0.232	-0.441	-0.650	-0.859	-1.068	-1.277
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vy	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446
			Vz	-0.193	-0.138	-0.083	-0.028	0.027	0.082	0.137	0.191	0.246
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.138	-0.061	-0.009	0.017	0.018	-0.008	-0.059	-0.136	-0.239
			Mz	0.396	0.186	-0.023	-0.232	-0.441	-0.650	-0.859	-1.068	-1.277
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vy	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446
			Vz	-0.221	-0.158	-0.095	-0.031	0.032	0.095	0.158	0.221	0.284
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.140	-0.052	0.007	0.037	0.037	0.007	-0.052	-0.141	-0.259
			Mz	0.396	0.186	-0.023	-0.232	-0.441	-0.650	-0.859	-1.068	-1.277
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vy	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446	0.446
			Vz	-0.248	-0.174	-0.100	-0.025	0.049	0.123	0.197	0.271	0.345
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.143	-0.044	0.020	0.049	0.044	0.003	-0.072	-0.181	-0.326
			Mz	0.396	0.186	-0.023	-0.232	-0.441	-0.650	-0.859	-1.068	-1.277
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Vy	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
			Vz	0.004	-0.089	-0.181	-0.274	-0.366	-0.459	-0.551	-0.644	-0.736
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.105	-0.085	-0.021	0.085	0.235	0.429	0.666	0.946	1.269
			Mz	0.398	0.190	-0.018	-0.226	-0.433	-0.641	-0.849	-1.056	-1.264
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203
			Vy	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
			Vz	-0.023	-0.105	-0.186	-0.268	-0.349	-0.431	-0.512	-0.594	-0.675
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.108	-0.077	-0.009	0.097	0.242	0.425	0.646	0.905	1.203
			Mz	0.398	0.190	-0.018	-0.226	-0.433	-0.641	-0.849	-1.057	-1.264
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
			Vz	-0.051	-0.125	-0.198	-0.271	-0.344	-0.418	-0.491	-0.564	-0.637
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.110	-0.069	0.007	0.117	0.261	0.440	0.653	0.900	1.182
			Mz	0.397	0.190	-0.018	-0.226	-0.433	-0.641	-0.849	-1.056	-1.264
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vy	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
			Vz	-0.078	-0.141	-0.203	-0.265	-0.327	-0.390	-0.452	-0.514	-0.577
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.113	-0.061	0.019	0.129	0.268	0.436	0.633	0.859	1.115
			Mz	0.397	0.190	-0.018	-0.226	-0.433	-0.641	-0.849	-1.057	-1.264
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	-0.332	-0.288	-0.244	-0.200	-0.156	-0.112	-0.068	-0.024	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.398	-0.252	-0.128	-0.024	0.059	0.122	0.164	0.186	0.187
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.045	-0.082	-0.119	-0.155	-0.192	-0.229
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	-0.358	-0.304	-0.249	-0.194	-0.139	-0.084	-0.029	0.026	0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.400	-0.245	-0.116	-0.012	0.066	0.118	0.145	0.145	0.120
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.045	-0.082	-0.119	-0.156	-0.192	-0.229
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	-0.386	-0.323	-0.260	-0.197	-0.134	-0.071	-0.008	0.056	0.119
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.403	-0.236	-0.100	0.008	0.085	0.133	0.151	0.140	0.099
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.045	-0.082	-0.119	-0.155	-0.192	-0.229

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	-0.413	-0.339	-0.265	-0.191	-0.117	-0.043	0.031	0.106	0.180
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.405	-0.229	-0.087	0.019	0.092	0.129	0.132	0.100	0.033
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.045	-0.082	-0.119	-0.156	-0.192	-0.229
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-0.162	-0.254	-0.347	-0.439	-0.532	-0.624	-0.717	-0.809	-0.902
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.367	-0.269	-0.128	0.056	0.283	0.554	0.869	1.227	1.628
			Mz	0.067	0.031	-0.004	-0.039	-0.075	-0.110	-0.145	-0.181	-0.216
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-0.189	-0.270	-0.352	-0.433	-0.515	-0.596	-0.678	-0.759	-0.841
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.370	-0.262	-0.116	0.068	0.290	0.550	0.849	1.186	1.561
			Mz	0.067	0.031	-0.004	-0.039	-0.075	-0.110	-0.145	-0.181	-0.216
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-0.217	-0.290	-0.363	-0.437	-0.510	-0.583	-0.656	-0.730	-0.803
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.372	-0.253	-0.100	0.087	0.309	0.565	0.856	1.181	1.540
			Mz	0.067	0.031	-0.004	-0.039	-0.075	-0.110	-0.145	-0.181	-0.216
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	-0.244	-0.306	-0.368	-0.431	-0.493	-0.555	-0.617	-0.680	-0.742
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.375	-0.246	-0.088	0.099	0.316	0.561	0.836	1.140	1.473
			Mz	0.067	0.031	-0.004	-0.039	-0.075	-0.110	-0.145	-0.181	-0.216
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.170	-0.086	-0.001	0.084	0.168	0.253	0.338	0.422	0.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.040	0.060	0.041	-0.019	-0.117	-0.256	-0.434	-0.652
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.197	-0.102	-0.006	0.090	0.185	0.281	0.377	0.472	0.568
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	0.047	0.072	0.052	-0.012	-0.121	-0.275	-0.474	-0.718
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.225	-0.121	-0.017	0.086	0.190	0.294	0.398	0.502	0.606
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	0.056	0.088	0.072	0.007	-0.106	-0.249	-0.448	-0.699
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.252	-0.137	-0.022	0.092	0.207	0.322	0.437	0.552	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	0.063	0.100	0.084	0.041	-0.119	-0.288	-0.520	-0.806
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.069	-0.066	-0.063	-0.060	-0.057	-0.054	-0.051	-0.049	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.029	0.060	0.088	0.116	0.142	0.167	0.193	0.219
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.096	-0.082	-0.068	-0.054	-0.040	-0.026	-0.013	0.001	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.037	0.072	0.100	0.122	0.138	0.147	0.150	0.146
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.124	-0.101	-0.079	-0.057	-0.035	-0.013	0.009	0.031	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.046	0.088	0.120	0.142	0.153	0.154	0.145	0.125
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.150	-0.117	-0.084	-0.051	-0.018	0.015	0.048	0.081	0.114
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.053	0.100	0.132	0.148	0.149	0.134	0.104	0.058
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.199	-0.114	-0.029	0.055	0.140	0.225	0.309	0.394	0.479
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.095	-0.022	0.012	0.006	-0.040	-0.125	-0.251	-0.416	-0.620
			Mz	0.237	0.111	-0.015	-0.141	-0.267	-0.393	-0.518	-0.644	-0.770
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.226	-0.130	-0.034	0.061	0.157	0.253	0.348	0.444	0.540
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.098	-0.014	0.024	0.018	-0.033	-0.129	-0.270	-0.456	-0.687
			Mz	0.237	0.111	-0.015	-0.141	-0.267	-0.393	-0.519	-0.645	-0.771
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.254	-0.150	-0.046	0.058	0.162	0.266	0.370	0.474	0.578
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.100	-0.005	0.040	0.037	-0.014	-0.114	-0.264	-0.461	-0.708
			Mz	0.237	0.111	-0.015	-0.141	-0.267	-0.393	-0.518	-0.644	-0.770
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vz	-0.280	-0.166	-0.051	0.064	0.179	0.294	0.409	0.524	0.639
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.103	0.002	0.053	0.049	-0.008	-0.119	-0.283	-0.502	-0.774
			Mz	0.237	0.111	-0.015	-0.141	-0.267	-0.393	-0.519	-0.645	-0.771
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vy	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vz	-0.097	-0.094	-0.091	-0.088	-0.086	-0.083	-0.080	-0.077	-0.074
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.076	-0.032	0.012	0.054	0.095	0.134	0.172	0.209	0.244
			Mz	0.238	0.113	-0.012	-0.137	-0.262	-0.387	-0.512	-0.637	-0.762
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vz	-0.124	-0.110	-0.096	-0.082	-0.069	-0.055	-0.041	-0.027	-0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.079	-0.024	0.024	0.066	0.101	0.130	0.152	0.168	0.178
			Mz	0.238	0.113	-0.012	-0.137	-0.262	-0.387	-0.513	-0.638	-0.763

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vz	-0.152	-0.130	-0.108	-0.086	-0.064	-0.041	-0.019	0.003	0.025
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.082	-0.016	0.040	0.085	0.120	0.145	0.159	0.163	0.157
			Mz	0.238	0.113	-0.012	-0.137	-0.262	-0.387	-0.512	-0.637	-0.762
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vz	-0.179	-0.146	-0.113	-0.080	-0.047	-0.013	0.020	0.053	0.086
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.084	-0.008	0.052	0.097	0.127	0.141	0.139	0.123	0.090
			Mz	0.238	0.113	-0.012	-0.137	-0.262	-0.387	-0.513	-0.638	-0.763
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.298	-0.213	-0.129	-0.044	0.041	0.125	0.210	0.295	0.380
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.252	-0.132	-0.052	-0.012	-0.011	-0.050	-0.129	-0.247	-0.405
			Mz	0.038	0.016	-0.007	-0.029	-0.051	-0.074	-0.096	-0.119	-0.141
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.325	-0.229	-0.134	-0.038	0.058	0.153	0.249	0.345	0.441
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.125	-0.040	0.000	-0.005	-0.054	-0.148	-0.288	-0.472
			Mz	0.038	0.016	-0.007	-0.029	-0.052	-0.074	-0.097	-0.119	-0.142
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.353	-0.249	-0.145	-0.041	0.063	0.167	0.271	0.375	0.478
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.257	-0.116	-0.024	0.020	0.015	-0.039	-0.142	-0.293	-0.493
			Mz	0.038	0.016	-0.007	-0.029	-0.051	-0.074	-0.096	-0.119	-0.141
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.380	-0.265	-0.150	-0.035	0.080	0.195	0.310	0.425	0.539
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.260	-0.109	-0.012	0.032	0.021	-0.043	-0.161	-0.333	-0.559
			Mz	0.038	0.016	-0.007	-0.029	-0.052	-0.074	-0.097	-0.119	-0.142
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.196	-0.193	-0.191	-0.188	-0.185	-0.182	-0.179	-0.176	-0.173
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.142	-0.053	0.036	0.123	0.209	0.294	0.377	0.459
			Mz	0.040	0.018	-0.004	-0.025	-0.047	-0.069	-0.090	-0.112	-0.134
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.223	-0.209	-0.196	-0.182	-0.168	-0.154	-0.140	-0.126	-0.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.237	-0.135	-0.040	0.048	0.130	0.205	0.279	0.352	0.425
			Mz	0.040	0.018	-0.004	-0.026	-0.047	-0.069	-0.091	-0.112	-0.134
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.251	-0.229	-0.207	-0.185	-0.163	-0.141	-0.119	-0.097	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.239	-0.126	-0.024	0.068	0.159	0.250	0.341	0.432	0.523
			Mz	0.039	0.018	-0.004	-0.025	-0.047	-0.069	-0.090	-0.112	-0.134
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vy	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vz	-0.278	-0.245	-0.212	-0.179	-0.146	-0.113	-0.080	-0.047	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.242	-0.119	-0.012	0.080	0.156	0.216	0.261	0.291	0.307
			Mz	0.039	0.018	-0.004	-0.026	-0.047	-0.069	-0.091	-0.112	-0.134
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.025	-0.047	-0.119	-0.191	-0.263	-0.336	-0.408	-0.480	-0.552
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.020	0.059	0.132	0.238	0.379	0.553	0.761	1.003
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.063	-0.124	-0.185	-0.246	-0.308	-0.369	-0.430	-0.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.027	0.071	0.144	0.245	0.375	0.533	0.720	0.936
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.030	-0.083	-0.136	-0.189	-0.241	-0.294	-0.347	-0.400	-0.453
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.036	0.087	0.163	0.264	0.390	0.540	0.715	0.915
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.057	-0.099	-0.141	-0.183	-0.224	-0.266	-0.308	-0.350	-0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.043	0.099	0.175	0.271	0.386	0.520	0.675	0.849
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vy	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
			Vz	-0.192	-0.127	-0.063	0.001	0.065	0.130	0.194	0.258	0.323
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.140	-0.065	-0.020	-0.006	-0.021	-0.067	-0.143	-0.249	-0.385
			Mz	0.395	0.186	-0.023	-0.232	-0.442	-0.651	-0.860	-1.070	-1.279
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vy	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
			Vz	-0.219	-0.143	-0.068	0.007	0.082	0.158	0.233	0.308	0.384
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.143	-0.058	-0.008	0.006	-0.015	-0.071	-0.163	-0.290	-0.452
			Mz	0.395	0.186	-0.023	-0.233	-0.442	-0.651	-0.861	-1.070	-1.279
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
			Vy	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
			Vz	-0.247	-0.163	-0.080	0.004	0.087	0.171	0.255	0.338	0.422
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.145	-0.049	0.008	0.026	0.004	-0.056	-0.156	-0.295	-0.473
			Mz	0.395	0.186	-0.023	-0.232	-0.442	-0.651	-0.860	-1.070	-1.279
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
			Vy	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
			Vz	-0.274	-0.179	-0.085	0.010	0.104	0.199	0.293	0.388	0.483
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.148	-0.042	0.020	0.038	0.011	-0.060	-0.176	-0.335	-0.539
			Mz	0.395	0.186	-0.023	-0.233	-0.442	-0.651	-0.861	-1.070	-1.279
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			Vy	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
			Vz	-0.022	-0.094	-0.166	-0.239	-0.311	-0.383	-0.455	-0.527	-0.599
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.109	-0.082	-0.021	0.074	0.203	0.365	0.562	0.792	1.055
			Mz	0.397	0.189	-0.019	-0.226	-0.434	-0.642	-0.850	-1.058	-1.266

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
			Vy	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
			Vz	-0.049	-0.110	-0.171	-0.232	-0.294	-0.355	-0.416	-0.477	-0.538
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.112	-0.075	-0.009	0.086	0.209	0.361	0.542	0.751	0.989
			Mz	0.397	0.189	-0.019	-0.227	-0.435	-0.642	-0.850	-1.058	-1.266
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vy	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
			Vz	-0.077	-0.130	-0.183	-0.236	-0.289	-0.341	-0.394	-0.447	-0.500
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.114	-0.066	0.007	0.106	0.228	0.376	0.549	0.746	0.968
			Mz	0.397	0.189	-0.019	-0.226	-0.434	-0.642	-0.850	-1.058	-1.266
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197
			Vy	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
			Vz	-0.104	-0.146	-0.188	-0.230	-0.272	-0.313	-0.355	-0.397	-0.439
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.117	-0.059	0.020	0.117	0.235	0.372	0.529	0.705	0.901
			Mz	0.397	0.189	-0.019	-0.227	-0.435	-0.642	-0.850	-1.058	-1.266
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.357	-0.293	-0.229	-0.164	-0.100	-0.036	0.029	0.093	0.157
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.402	-0.250	-0.127	-0.035	0.027	0.058	0.060	0.032	-0.027
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.046	-0.083	-0.120	-0.157	-0.194	-0.231
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.384	-0.309	-0.234	-0.158	-0.083	-0.008	0.068	0.143	0.218
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.405	-0.242	-0.115	-0.023	0.033	0.054	0.040	-0.009	-0.093
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.046	-0.083	-0.120	-0.157	-0.194	-0.231
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.412	-0.329	-0.245	-0.162	-0.078	0.005	0.089	0.173	0.256
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.407	-0.234	-0.099	-0.004	0.052	0.069	0.047	-0.014	-0.115
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.046	-0.083	-0.120	-0.157	-0.194	-0.231
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.439	-0.345	-0.250	-0.156	-0.061	0.033	0.128	0.223	0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.410	-0.226	-0.087	0.008	0.059	0.065	0.027	-0.055	-0.181
			Mz	0.065	0.028	-0.009	-0.046	-0.083	-0.120	-0.157	-0.194	-0.231
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
			Vy	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vz	-0.188	-0.260	-0.332	-0.404	-0.476	-0.548	-0.620	-0.692	-0.764
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.372	-0.267	-0.128	0.045	0.251	0.491	0.765	1.072	1.414
			Mz	0.067	0.031	-0.005	-0.040	-0.076	-0.111	-0.147	-0.183	-0.218
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248
			Vy	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vz	-0.215	-0.276	-0.337	-0.398	-0.459	-0.521	-0.581	-0.642	-0.704
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.374	-0.259	-0.116	0.056	0.257	0.487	0.745	1.032	1.347
			Mz	0.067	0.031	-0.005	-0.040	-0.076	-0.111	-0.147	-0.183	-0.218
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247
			Vy	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vz	-0.243	-0.295	-0.348	-0.401	-0.454	-0.506	-0.559	-0.613	-0.666
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.377	-0.250	-0.100	0.076	0.277	0.502	0.752	1.029	1.332
			Mz	0.066	0.031	-0.005	-0.040	-0.076	-0.111	-0.147	-0.182	-0.218
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
			Vy	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vz	-0.269	-0.311	-0.353	-0.395	-0.437	-0.479	-0.521	-0.563	-0.605
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.379	-0.243	-0.087	0.088	0.283	0.498	0.732	0.986	1.260
			Mz	0.066	0.031	-0.005	-0.040	-0.076	-0.111	-0.147	-0.183	-0.218
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.263	-0.103	0.057	0.217	0.377	0.537	0.696	0.856	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.048	0.059	-0.005	-0.144	-0.358	-0.647	-1.011	-1.450
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.290	-0.119	0.052	0.223	0.394	0.565	0.735	0.906	1.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.056	0.071	0.007	-0.137	-0.362	-0.666	-1.051	-1.516
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.318	-0.139	0.040	0.219	0.399	0.578	0.757	0.936	1.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	0.065	0.088	0.027	-0.118	-0.347	-0.660	-1.056	-1.537
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.345	-0.155	0.035	0.225	0.416	0.606	0.796	0.986	1.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	0.072	0.100	0.039	-0.112	-0.351	-0.679	-1.097	-1.604
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.042	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.174	-0.111	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.050	0.087	0.095	0.073	0.021	-0.060	-0.171	-0.312
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.201	-0.127	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.058	0.100	0.107	0.079	0.017	-0.080	-0.212	-0.378
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.263	-0.103	0.057	0.217	0.377	0.537	0.696	0.856	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.049	0.060	-0.005	-0.144	-0.358	-0.647	-1.011	-1.450
			Mz	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.290	-0.119	0.052	0.223	0.394	0.565	0.735	0.906	1.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.056	0.072	0.007	-0.137	-0.362	-0.666	-1.051	-1.516
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.318	-0.139	0.040	0.219	0.399	0.578	0.757	0.936	1.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	0.065	0.088	0.027	-0.118	-0.347	-0.660	-1.056	-1.537
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.345	-0.155	0.035	0.225	0.416	0.606	0.796	0.986	1.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	0.072	0.100	0.039	-0.112	-0.351	-0.679	-1.097	-1.604
			Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.233
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.239	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.042	0.071	0.075	0.054	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.174	-0.110	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.051	0.088	0.095	0.073	0.021	-0.060	-0.171	-0.312
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.201	-0.126	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.058	0.100	0.107	0.079	0.017	-0.080	-0.212	-0.378
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.263	-0.103	0.057	0.217	0.377	0.537	0.696	0.857	1.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.049	0.060	-0.004	-0.144	-0.358	-0.647	-1.011	-1.450
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.290	-0.119	0.052	0.223	0.394	0.565	0.735	0.906	1.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.056	0.072	0.007	-0.137	-0.362	-0.666	-1.051	-1.516
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.318	-0.139	0.041	0.220	0.399	0.578	0.757	0.936	1.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	0.065	0.088	0.027	-0.118	-0.347	-0.660	-1.056	-1.537
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.345	-0.155	0.036	0.226	0.416	0.606	0.796	0.986	1.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	0.072	0.100	0.039	-0.111	-0.351	-0.679	-1.097	-1.604
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.174	-0.111	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.050	0.087	0.095	0.073	0.021	-0.060	-0.171	-0.312
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.201	-0.127	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.058	0.099	0.107	0.079	0.017	-0.080	-0.212	-0.378
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.263	-0.103	0.057	0.217	0.377	0.537	0.696	0.856	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.049	0.059	-0.005	-0.144	-0.358	-0.647	-1.011	-1.450
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.011	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.290	-0.119	0.052	0.223	0.394	0.565	0.735	0.906	1.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.056	0.071	0.007	-0.137	-0.362	-0.666	-1.051	-1.516
			Mz	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.318	-0.139	0.040	0.219	0.399	0.578	0.757	0.936	1.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	0.065	0.088	0.027	-0.118	-0.347	-0.660	-1.056	-1.537
			Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.011	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.345	-0.155	0.035	0.225	0.416	0.606	0.796	0.986	1.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	0.072	0.100	0.039	-0.112	-0.351	-0.679	-1.097	-1.604
			Mz	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.174	-0.111	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.050	0.087	0.095	0.073	0.021	-0.060	-0.171	-0.312
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.201	-0.127	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.057	0.099	0.107	0.079	0.017	-0.080	-0.212	-0.378
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.263	-0.103	0.057	0.217	0.377	0.537	0.696	0.856	1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.048	0.059	-0.005	-0.144	-0.358	-0.647	-1.011	-1.450
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.290	-0.119	0.052	0.223	0.394	0.565	0.735	0.906	1.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.056	0.071	0.007	-0.137	-0.362	-0.666	-1.051	-1.516
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.318	-0.139	0.040	0.219	0.399	0.578	0.757	0.936	1.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	0.065	0.088	0.027	-0.118	-0.347	-0.666	-1.045	-1.511
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010	-0.012	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.345	-0.155	0.035	0.225	0.416	0.606	0.796	0.986	1.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.045	0.072	0.100	0.039	-0.112	-0.351	-0.679	-1.097	-1.604
			Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.120	-0.077	-0.033	0.011	0.055	0.099	0.143	0.187	0.231
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.031	0.056	0.061	0.046	0.009	-0.047	-0.132	-0.223
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.147	-0.092	-0.038	0.017	0.072	0.127	0.182	0.237	0.292
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	0.038	0.068	0.073	0.052	0.005	-0.067	-0.165	-0.289
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.175	-0.112	-0.049	0.014	0.077	0.140	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.085	0.093	0.071	0.020	-0.060	-0.170	-0.310
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.202	-0.128	-0.054	0.020	0.094	0.168	0.243	0.317	0.391
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	0.054	0.097	0.105	0.078	0.016	-0.080	-0.211	-0.377
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.265	-0.105	0.055	0.215	0.375	0.535	0.695	0.855	1.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	0.045	0.057	-0.007	-0.145	-0.358	-0.647	-1.010	-1.448
			Mz	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.292	-0.121	0.050	0.221	0.392	0.563	0.734	0.905	1.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	0.052	0.069	0.005	-0.138	-0.362	-0.666	-1.050	-1.515
			Mz	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.319	-0.140	0.039	0.218	0.397	0.576	0.755	0.935	1.114
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	0.061	0.085	0.025	-0.119	-0.347	-0.660	-1.056	-1.536
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.346	-0.156	0.034	0.224	0.414	0.604	0.794	0.985	1.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	0.069	0.097	0.037	-0.113	-0.351	-0.679	-1.096	-1.602
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.124	-0.080	-0.036	0.008	0.052	0.096	0.140	0.183	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	0.023	0.050	0.057	0.043	0.008	-0.047	-0.122	-0.219
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.151	-0.096	-0.041	0.014	0.069	0.124	0.179	0.233	0.288
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	0.030	0.062	0.069	0.049	0.004	-0.066	-0.163	-0.285
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.179	-0.116	-0.053	0.011	0.074	0.137	0.200	0.263	0.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	0.039	0.079	0.088	0.069	0.019	-0.060	-0.168	-0.306
			Mz	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.206	-0.132	-0.057	0.017	0.091	0.165	0.239	0.313	0.387
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	0.046	0.091	0.100	0.075	0.015	-0.079	-0.209	-0.373
			Mz	0.015	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.268	-0.108	0.052	0.212	0.372	0.531	0.691	0.851	1.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	0.037	0.051	-0.011	-0.148	-0.359	-0.646	-1.008	-1.444
			Mz	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.295	-0.124	0.047	0.218	0.389	0.559	0.730	0.901	1.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	0.045	0.063	0.001	-0.141	-0.363	-0.666	-1.048	-1.511
			Mz	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020	-0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.323	-0.144	0.035	0.214	0.394	0.573	0.752	0.931	1.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.056	0.054	0.079	0.021	-0.122	-0.348	-0.659	-1.053	-1.532
			Mz	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.350	-0.160	0.030	0.220	0.411	0.601	0.791	0.981	1.171
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	0.061	0.091	0.032	-0.115	-0.353	-0.679	-1.094	-1.598
			Mz	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020	-0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.101	0.145	0.189	0.233	0.276	0.320	0.364	0.408	0.452
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	-0.031	-0.109	-0.208	-0.327	-0.467	-0.628	-0.809	-1.010
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.074	0.129	0.184	0.239	0.293	0.348	0.403	0.458	0.513
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	-0.024	-0.097	-0.196	-0.321	-0.471	-0.647	-0.847	-1.071
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.046	0.109	0.172	0.235	0.298	0.361	0.425	0.488	0.551
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.015	-0.081	-0.176	-0.303	-0.459	-0.641	-0.854	-1.098
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.019	0.093	0.167	0.241	0.315	0.389	0.463	0.538	0.612
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	-0.008	-0.069	-0.165	-0.295	-0.460	-0.660	-0.895	-1.165
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.043	0.116	0.276	0.436	0.596	0.756	0.916	1.076	1.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.017	-0.109	-0.276	-0.518	-0.835	-1.227	-1.694	-2.236
			Mz	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.070	0.100	0.271	0.442	0.613	0.784	0.955	1.126	1.297
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.010	-0.097	-0.264	-0.511	-0.839	-1.247	-1.734	-2.302
			Mz	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.098	0.081	0.260	0.439	0.618	0.797	0.977	1.156	1.335
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	-0.081	-0.244	-0.492	-0.824	-1.240	-1.740	-2.323
			Mz	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.011	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.125	0.065	0.255	0.445	0.635	0.825	1.016	1.206	1.396
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.007	-0.068	-0.232	-0.486	-0.828	-1.260	-1.780	-2.390
			Mz	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.011	0.033	0.077	0.121	0.165	0.209	0.253	0.297	0.341
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.033	-0.059	-0.105	-0.172	-0.260	-0.368	-0.497	-0.646
			Mz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	0.017	0.072	0.127	0.182	0.237	0.292	0.347	0.402
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	-0.026	-0.047	-0.094	-0.166	-0.264	-0.388	-0.538	-0.713
			Mz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.066	-0.002	0.061	0.124	0.187	0.250	0.313	0.376	0.439
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.017	-0.031	-0.074	-0.147	-0.249	-0.381	-0.543	-0.734
			Mz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.093	-0.018	0.056	0.130	0.204	0.278	0.352	0.426	0.500
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.010	-0.019	-0.062	-0.140	-0.253	-0.401	-0.583	-0.801
			Mz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.155	0.005	0.165	0.325	0.485	0.645	0.805	0.965	1.125
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.019	-0.059	-0.173	-0.363	-0.628	-0.967	-1.382	-1.872
			Mz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.182	-0.011	0.160	0.331	0.502	0.673	0.844	1.015	1.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.012	-0.046	-0.161	-0.357	-0.632	-0.987	-1.423	-1.938
			Mz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.210	-0.031	0.148	0.328	0.507	0.686	0.865	1.044	1.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.003	-0.030	-0.142	-0.337	-0.617	-0.980	-1.428	-1.959
			Mz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.237	-0.047	0.144	0.334	0.524	0.714	0.904	1.094	1.284
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	0.005	-0.018	-0.130	-0.331	-0.621	-1.000	-1.468	-2.026
			Mz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.116	-0.072	-0.028	0.016	0.060	0.104	0.148	0.192	0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.041	0.064	0.067	0.049	0.011	-0.048	-0.128	-0.228
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.143	-0.088	-0.033	0.022	0.077	0.132	0.187	0.242	0.297
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.048	0.076	0.079	0.056	0.007	-0.068	-0.168	-0.294
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.171	-0.107	-0.044	0.019	0.082	0.145	0.208	0.271	0.335
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.057	0.093	0.099	0.075	0.022	-0.061	-0.174	-0.316
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.197	-0.123	-0.049	0.025	0.099	0.173	0.247	0.321	0.395
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.064	0.105	0.110	0.081	0.018	-0.081	-0.214	-0.382
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.260	-0.100	0.060	0.220	0.380	0.540	0.700	0.860	1.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	0.055	0.065	-0.001	-0.141	-0.357	-0.687	-1.153	-1.753
			Mz	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018	-0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.287	-0.116	0.055	0.226	0.397	0.568	0.739	0.910	1.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	0.063	0.077	0.011	-0.125	-0.361	-0.667	-1.053	-1.528
			Mz	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018	-0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.315	-0.136	0.044	0.223	0.402	0.581	0.760	0.939	1.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	0.071	0.093	0.031	-0.116	-0.346	-0.667	-1.059	-1.541
			Mz	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018	-0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.342	-0.152	0.039	0.229	0.419	0.609	0.799	0.989	1.179
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.079	0.105	0.043	-0.109	-0.350	-0.680	-1.099	-1.607
			Mz	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.122	-0.078	-0.034	0.010	0.054	0.098	0.141	0.185	0.229
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.027	0.053	0.059	0.044	0.009	-0.047	-0.124	-0.221
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.149	-0.094	-0.039	0.016	0.071	0.126	0.180	0.235	0.290
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	0.034	0.066	0.071	0.051	0.005	-0.067	-0.164	-0.287
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.177	-0.114	-0.051	0.012	0.076	0.139	0.202	0.265	0.328
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	0.043	0.082	0.091	0.070	0.020	-0.060	-0.169	-0.308
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.204	-0.130	-0.056	0.018	0.093	0.167	0.241	0.315	0.389
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	0.051	0.094	0.103	0.077	0.016	-0.080	-0.210	-0.375
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.266	-0.106	0.054	0.213	0.373	0.533	0.693	0.853	1.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	0.042	0.054	-0.009	-0.146	-0.359	-0.646	-1.009	-1.446
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.293	-0.122	0.049	0.219	0.390	0.561	0.732	0.903	1.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	0.049	0.066	0.003	-0.140	-0.363	-0.666	-1.049	-1.513
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.321	-0.142	0.037	0.216	0.395	0.575	0.754	0.933	1.112
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	0.058	0.082	0.023	-0.121	-0.348	-0.659	-1.055	-1.534
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.348	-0.158	0.032	0.222	0.412	0.603	0.793	0.983	1.173
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	0.065	0.094	0.035	-0.114	-0.352	-0.679	-1.095	-1.600
			Mz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N17/N23	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.249	-0.206	-0.141	-0.098	-0.032	0.033	0.076	0.141	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.246	-0.112	0.042	0.112	0.169	0.169	0.137	0.041	-0.055
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.328	-0.271	-0.185	-0.128	-0.042	0.044	0.101	0.187	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.320	-0.143	0.058	0.150	0.225	0.224	0.181	0.054	-0.073
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.342	-0.283	-0.194	-0.134	-0.045	0.044	0.103	0.193	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.340	-0.156	0.054	0.151	0.230	0.231	0.187	0.056	-0.075
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.421	-0.348	-0.238	-0.165	-0.055	0.055	0.128	0.238	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.415	-0.188	0.070	0.189	0.286	0.286	0.231	0.069	-0.093
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	1.666	1.367	0.918	0.618	0.169	-0.280	-0.579	-1.028	-1.328
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.412	0.519	-0.490	-0.943	-1.291	-1.242	-0.989	-0.279	0.415
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.009	0.013	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	1.588	1.302	0.874	0.588	0.160	-0.269	-0.554	-0.982	-1.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.338	0.487	-0.474	-0.905	-1.235	-1.187	-0.945	-0.266	0.397
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.573	1.290	0.865	0.582	0.157	-0.268	-0.552	-0.977	-1.260
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.317	0.474	-0.478	-0.904	-1.230	-1.181	-0.939	-0.264	0.395
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.495	1.225	0.821	0.551	0.147	-0.257	-0.527	-0.931	-1.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.243	0.442	-0.462	-0.866	-1.174	-1.126	-0.895	-0.251	0.377
			Mz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.008	0.011	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Vy	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vz	-0.297	-0.253	-0.188	-0.145	-0.080	-0.018	0.029	0.094	0.137
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.335	-0.173	0.022	0.120	0.220	0.261	0.257	0.203	0.125
			Mz	-1.118	-0.957	-0.715	-0.554	-0.313	-0.071	0.090	0.332	0.493
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Vy	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vz	-0.375	-0.318	-0.232	-0.175	-0.089	-0.027	0.020	0.090	0.137
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.409	-0.205	0.039	0.159	0.275	0.316	0.301	0.214	0.147
			Mz	-1.117	-0.956	-0.715	-0.554	-0.313	-0.071	0.090	0.331	0.492
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Vy	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vz	-0.390	-0.330	-0.241	-0.182	-0.092	-0.003	0.056	0.145	0.205
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.218	0.035	0.159	0.280	0.323	0.307	0.218	0.115
			Mz	-1.117	-0.956	-0.715	-0.554	-0.313	-0.071	0.089	0.331	0.491
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vy	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vz	-0.468	-0.395	-0.285	-0.212	-0.102	0.008	0.081	0.191	0.264
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.504	-0.249	0.051	0.197	0.336	0.378	0.351	0.231	0.097
			Mz	-1.116	-0.955	-0.714	-0.554	-0.313	-0.072	0.089	0.330	0.491
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296
			Vy	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
			Vz	1.619	1.320	0.870	0.571	0.122	-0.327	-0.626	-1.076	-1.375
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.323	0.458	-0.510	-0.934	-1.241	-1.150	-0.869	-0.117	0.604
			Mz	-1.127	-0.963	-0.718	-0.554	-0.308	-0.063	0.101	0.347	0.510
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291
			Vy	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
			Vz	1.540	1.255	0.826	0.541	0.112	-0.316	-0.601	-1.030	-1.315
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.249	0.426	-0.494	-0.896	-1.185	-1.095	-0.825	-0.104	0.586
			Mz	-1.126	-0.963	-0.717	-0.554	-0.308	-0.063	0.100	0.346	0.509
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291	0.291
			Vy	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
			Vz	1.526	1.243	0.818	0.534	0.109	-0.316	-0.599	-1.024	-1.308
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.228	0.413	-0.497	-0.895	-1.180	-1.089	-0.819	-0.102	0.585
			Mz	-1.126	-0.963	-0.717	-0.554	-0.308	-0.063	0.100	0.346	0.509
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285
			Vy	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vz	1.447	1.178	0.774	0.504	0.100	-0.305	-0.574	-0.978	-1.248
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.154	0.381	-0.481	-0.857	-1.124	-1.034	-0.775	-0.089	0.567
			Mz	-1.125	-0.962	-0.717	-0.554	-0.308	-0.063	0.100	0.345	0.508
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	-0.419	-0.376	-0.311	-0.267	-0.202	-0.137	-0.093	-0.028	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.674	-0.440	-0.137	0.033	0.240	0.390	0.458	0.512	0.516
			Mz	0.053	0.029	-0.008	-0.032	-0.068	-0.104	-0.128	-0.165	-0.189
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	-0.498	-0.440	-0.355	-0.297	-0.212	-0.126	-0.068	0.017	0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.748	-0.472	-0.121	0.071	0.296	0.445	0.502	0.525	0.498
			Mz	0.053	0.029	-0.007	-0.032	-0.068	-0.105	-0.129	-0.165	-0.190
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	-0.512	-0.453	-0.363	-0.304	-0.215	-0.126	-0.066	0.023	0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.769	-0.485	-0.125	0.072	0.301	0.451	0.508	0.527	0.496
			Mz	0.054	0.029	-0.007	-0.032	-0.068	-0.105	-0.129	-0.166	-0.190

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.591	-0.517	-0.407	-0.334	-0.224	-0.114	-0.041	0.069	0.142
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.843	-0.517	-0.108	0.110	0.357	0.506	0.552	0.540	0.478
			Mz	0.054	0.030	-0.007	-0.031	-0.068	-0.105	-0.129	-0.166	-0.191
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vz	1.497	1.197	0.748	0.449	0.000	-0.449	-0.749	-1.198	-1.497
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.984	0.190	-0.669	-1.022	-1.220	-1.021	-0.668	0.191	0.985
			Mz	0.043	0.022	-0.010	-0.032	-0.064	-0.096	-0.117	-0.150	-0.171
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.418	1.133	0.704	0.419	-0.010	-0.438	-0.724	-1.152	-1.438
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.910	0.158	-0.653	-0.984	-1.164	-0.966	-0.624	0.204	0.967
			Mz	0.044	0.022	-0.010	-0.032	-0.064	-0.096	-0.118	-0.150	-0.172
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.404	1.120	0.695	0.412	-0.013	-0.438	-0.721	-1.146	-1.430
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.889	0.145	-0.657	-0.983	-1.159	-0.960	-0.618	0.207	0.965
			Mz	0.044	0.023	-0.010	-0.032	-0.064	-0.096	-0.118	-0.151	-0.172
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.325	1.056	0.651	0.382	-0.023	-0.427	-0.696	-1.101	-1.370
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.815	0.114	-0.641	-0.945	-1.103	-0.905	-0.574	0.220	0.947
			Mz	0.045	0.023	-0.010	-0.031	-0.064	-0.097	-0.119	-0.151	-0.173
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.817	-0.672	-0.455	-0.310	-0.092	0.125	0.270	0.488	0.633
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.738	-0.299	0.199	0.424	0.602	0.587	0.471	0.136	-0.194
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.896	-0.737	-0.499	-0.340	-0.102	0.136	0.295	0.533	0.692
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.812	-0.331	0.215	0.462	0.658	0.642	0.515	0.149	-0.212
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.910	-0.749	-0.508	-0.347	-0.105	0.137	0.298	0.539	0.700
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.832	-0.344	0.212	0.463	0.663	0.649	0.512	0.172	0.714
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.989	-0.814	-0.552	-0.377	-0.115	0.148	0.323	0.585	0.760
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.906	-0.375	0.228	0.501	0.718	0.701	0.555	0.164	0.773
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.332	0.271	0.180	0.120	0.029	-0.044	-0.087	-0.144	-0.175
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.257	0.079	-0.120	-0.209	-0.274	-0.259	-0.205	-0.096	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.254	0.207	0.136	0.090	0.019	-0.051	-0.098	-0.168	-0.215
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.183	0.048	-0.104	-0.171	-0.219	-0.205	-0.161	-0.043	0.070
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.239	0.195	0.128	0.083	0.016	-0.051	-0.096	-0.163	-0.207
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.162	0.035	-0.108	-0.170	-0.213	-0.198	-0.155	-0.041	0.068
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.161	0.130	0.084	0.053	0.006	-0.040	-0.071	-0.117	-0.148
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.088	0.003	-0.091	-0.132	-0.158	-0.143	-0.111	-0.028	0.050
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	-0.846	-0.701	-0.483	-0.338	-0.121	0.097	0.242	0.459	0.604
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.791	-0.336	0.187	0.429	0.632	0.643	0.543	0.233	-0.080
			Mz	-0.667	-0.571	-0.428	-0.332	-0.189	-0.045	0.050	0.194	0.289
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	-0.924	-0.765	-0.527	-0.368	-0.130	0.108	0.267	0.505	0.664
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.865	-0.367	0.204	0.467	0.688	0.698	0.587	0.246	-0.098
			Mz	-0.666	-0.571	-0.428	-0.332	-0.189	-0.046	0.050	0.193	0.288
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	-0.939	-0.778	-0.536	-0.375	-0.133	0.108	0.269	0.511	0.672
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.886	-0.380	0.200	0.468	0.693	0.704	0.593	0.248	-0.100
			Mz	-0.666	-0.570	-0.427	-0.332	-0.189	-0.046	0.050	0.193	0.288
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vz	-1.017	-0.842	-0.580	-0.405	-0.143	0.119	0.294	0.556	0.731
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.960	-0.412	0.216	0.506	0.749	0.759	0.637	0.261	-0.118
			Mz	-0.665	-0.570	-0.427	-0.332	-0.189	-0.046	0.049	0.192	0.287
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vz	0.304	0.243	0.152	0.091	0.000	-0.091	-0.151	-0.242	-0.303
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.204	0.043	-0.132	-0.204	-0.244	-0.204	-0.133	0.041	0.202
			Mz	-0.672	-0.575	-0.429	-0.332	-0.186	-0.041	0.057	0.203	0.300
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Vy	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vz	0.225	0.178	0.108	0.061	-0.009	-0.079	-0.126	-0.197	-0.243
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.130	0.011	-0.116	-0.165	-0.188	-0.149	-0.089	0.054	0.184
			Mz	-0.672	-0.575	-0.429	-0.332	-0.186	-0.041	0.056	0.202	0.299

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vz	0.211	0.166	0.099	0.055	-0.012	-0.079	-0.124	-0.191	-0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.109	-0.002	-0.119	-0.165	-0.183	-0.143	-0.083	0.056	0.182
			Mz	-0.671	-0.574	-0.429	-0.332	-0.186	-0.041	0.056	0.202	0.299
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Vz	0.132	0.101	0.055	0.024	-0.022	-0.068	-0.099	-0.145	-0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	-0.034	-0.103	-0.127	-0.128	-0.088	-0.039	0.069	0.164
			Mz	-0.671	-0.574	-0.429	-0.332	-0.186	-0.041	0.056	0.201	0.298
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	-0.919	-0.774	-0.557	-0.412	-0.194	0.023	0.168	0.386	0.531
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.995	-0.496	0.092	0.377	0.644	0.720	0.663	0.418	0.148
			Mz	0.035	0.020	-0.003	-0.019	-0.042	-0.065	-0.081	-0.104	-0.120
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.998	-0.839	-0.601	-0.442	-0.204	0.035	0.193	0.432	0.591
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.069	-0.528	0.108	0.415	0.700	0.775	0.708	0.431	0.130
			Mz	0.036	0.020	-0.003	-0.019	-0.042	-0.066	-0.081	-0.105	-0.121
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-1.012	-0.851	-0.609	-0.448	-0.207	0.035	0.196	0.437	0.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.089	-0.541	0.104	0.416	0.705	0.781	0.713	0.434	0.129
			Mz	0.036	0.021	-0.003	-0.019	-0.042	-0.066	-0.081	-0.105	-0.121
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-1.091	-0.916	-0.653	-0.479	-0.216	0.046	0.221	0.483	0.658
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.164	-0.573	0.121	0.454	0.761	0.836	0.758	0.447	0.111
			Mz	0.037	0.021	-0.003	-0.018	-0.042	-0.066	-0.082	-0.106	-0.122
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.230	0.170	0.079	0.018	-0.073	-0.164	-0.225	-0.316	-0.376
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.118	-0.227	-0.256	-0.232	-0.127	-0.012	0.226	0.430
			Mz	0.030	0.016	-0.005	-0.019	-0.040	-0.060	-0.074	-0.095	-0.109
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.152	0.105	0.035	-0.012	-0.083	-0.153	-0.200	-0.270	-0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.150	-0.211	-0.218	-0.176	-0.072	0.035	0.152	0.242
			Mz	0.030	0.016	-0.005	-0.019	-0.040	-0.061	-0.075	-0.096	-0.111
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.137	0.093	0.026	-0.019	-0.086	-0.153	-0.197	-0.264	-0.309
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.163	-0.215	-0.217	-0.170	-0.066	0.028	0.241	0.410
			Mz	0.031	0.017	-0.004	-0.019	-0.040	-0.061	-0.075	-0.096	-0.110
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.059	0.028	-0.018	-0.049	-0.095	-0.153	-0.199	-0.266	-0.309
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.194	-0.199	-0.179	-0.115	-0.011	0.082	0.294	0.397
			Mz	0.031	0.017	-0.004	-0.018	-0.040	-0.061	-0.075	-0.097	-0.111
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.382	1.134	0.761	0.512	0.139	-0.233	-0.482	-0.855	-1.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.166	0.425	-0.412	-0.787	-1.075	-1.033	-0.822	-0.232	0.345
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.304	1.069	0.717	0.482	0.130	-0.222	-0.457	-0.809	-1.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.092	0.393	-0.396	-0.749	-1.019	-0.978	-0.778	-0.219	0.327
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.289	1.057	0.708	0.475	0.127	-0.222	-0.455	-0.804	-1.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.071	0.380	-0.399	-0.748	-1.014	-0.972	-0.772	-0.216	0.325
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.010	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.211	0.992	0.664	0.445	0.117	-0.211	-0.430	-0.758	-0.977
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.997	0.349	-0.383	-0.710	-0.958	-0.917	-0.728	-0.203	0.307
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vy	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vz	-0.581	-0.487	-0.345	-0.251	-0.110	0.032	0.126	0.267	0.361
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.581	-0.266	0.101	0.277	0.436	0.470	0.424	0.250	0.065
			Mz	-1.116	-0.956	-0.715	-0.554	-0.313	-0.072	0.088	0.329	0.490
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vz	-0.659	-0.551	-0.389	-0.281	-0.119	0.043	0.151	0.313	0.421
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.655	-0.298	0.117	0.315	0.492	0.525	0.468	0.263	0.047
			Mz	-1.116	-0.955	-0.714	-0.554	-0.313	-0.073	0.088	0.329	0.489
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vz	-0.674	-0.563	-0.398	-0.288	-0.122	0.043	0.153	0.319	0.429
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.676	-0.311	0.113	0.315	0.497	0.532	0.474	0.266	0.046
			Mz	-1.115	-0.955	-0.714	-0.554	-0.313	-0.073	0.088	0.328	0.489
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vz	-0.752	-0.628	-0.442	-0.318	-0.132	0.054	0.178	0.364	0.488
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.750	-0.343	0.130	0.354	0.552	0.587	0.518	0.279	0.028
			Mz	-1.115	-0.954	-0.714	-0.554	-0.313	-0.073	0.087	0.328	0.488
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
			Vy	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vz	1.335	1.086	0.714	0.465	0.092	-0.281	-0.529	-0.902	-1.151
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.077	0.364	-0.431	-0.778	-1.024	-0.941	-0.702	-0.070	0.535
			Mz	-1.126	-0.962	-0.717	-0.554	-0.309	-0.064	0.099	0.344	0.508

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
			Vy	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vz	1.256	1.022	0.669	0.435	0.083	-0.270	-0.504	-0.857	-1.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.003	0.332	-0.415	-0.740	-0.969	-0.886	-0.658	-0.057	0.517
			Mz	-1.125	-0.962	-0.717	-0.554	-0.309	-0.064	0.099	0.344	0.507
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271
			Vy	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vz	1.242	1.009	0.661	0.428	0.079	-0.270	-0.502	-0.851	-1.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.982	0.319	-0.419	-0.739	-0.963	-0.879	-0.652	-0.055	0.515
			Mz	-1.125	-0.962	-0.717	-0.554	-0.309	-0.064	0.099	0.343	0.507
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Vy	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277
			Vz	1.163	0.945	0.617	0.398	0.070	-0.258	-0.477	-0.805	-1.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.908	0.287	-0.402	-0.701	-0.908	-0.825	-0.608	-0.042	0.497
			Mz	-1.124	-0.961	-0.717	-0.554	-0.309	-0.065	0.098	0.343	0.506
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.703	-0.609	-0.467	-0.373	-0.232	-0.091	0.004	0.145	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.920	-0.534	-0.058	0.189	0.457	0.599	0.625	0.559	0.446
			Mz	0.054	0.030	-0.007	-0.032	-0.069	-0.106	-0.130	-0.167	-0.191
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322	-0.322
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.782	-0.674	-0.512	-0.403	-0.241	-0.079	0.029	0.191	0.299
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.994	-0.566	-0.042	0.227	0.512	0.654	0.669	0.572	0.428
			Mz	0.055	0.030	-0.007	-0.032	-0.069	-0.106	-0.131	-0.168	-0.192
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.796	-0.686	-0.520	-0.410	-0.245	-0.079	0.031	0.196	0.307
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.015	-0.579	-0.046	0.228	0.517	0.660	0.675	0.574	0.426
			Mz	0.055	0.030	-0.007	-0.032	-0.069	-0.106	-0.131	-0.168	-0.193
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	-0.874	-0.750	-0.564	-0.440	-0.254	-0.068	0.056	0.242	0.366
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.089	-0.610	-0.030	0.266	0.573	0.715	0.719	0.587	0.408
			Mz	0.056	0.031	-0.007	-0.031	-0.069	-0.106	-0.131	-0.168	-0.193
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.213	0.964	0.591	0.343	-0.030	-0.403	-0.652	-1.025	-1.273
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.738	0.097	-0.591	-0.866	-1.004	-0.812	-0.505	0.179	0.935
			Mz	0.045	0.023	-0.010	-0.032	-0.064	-0.097	-0.119	-0.156	-0.191
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.134	0.899	0.547	0.312	-0.040	-0.391	-0.627	-0.979	-1.214
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.664	0.065	-0.574	-0.828	-0.949	-0.751	-0.457	0.252	0.880
			Mz	0.045	0.023	-0.010	-0.032	-0.065	-0.098	-0.120	-0.153	-0.175
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	1.120	0.887	0.538	0.306	-0.043	-0.3			-1.206
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.643	0.052	-0.578	-0.827	-0.943	-0.751	-0.452	0.294	0.887
			Mz	0.046	0.024	-0.009	-0.032	-0.064	-0.098	-0.120	-0.153	-0.175
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197
			Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vz	1.041	0.822	0.494	0.276	-0.052	-0.381	-0.599	-0.927	-1.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.569	0.020	-0.562	-0.789	-0.887	-0.696	-0.407	0.267	0.878
			Mz	0.046	0.024	-0.009	-0.031	-0.065	-0.098	-0.120	-0.153	-0.176
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.879	-1.544	-1.041	-0.706	-0.204	0.298	0.633	1.136	1.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.656	-0.648	0.494	1.009	1.411	1.370	1.095	0.313	-0.454
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.957	-1.609	-1.085	-0.737	-0.213	0.310	0.658	1.182	1.530
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.730	-0.679	0.511	1.047	1.467	1.424	1.139	0.326	-0.472
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.972	-1.621	-1.094	-0.743	-0.217	0.310	0.661	1.187	1.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.750	-0.692	0.507	1.048	1.472	1.431	1.145	0.329	-0.474
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.050	-1.685	-1.138	-0.773	-0.226	0.321	0.686	1.233	1.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.824	-0.724	0.523	1.086	1.528	1.486	1.189	0.342	-0.492
			Mz	0.012	0.009	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.249	-0.206	-0.141	-0.098	-0.032	0.033	0.076	0.141	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.245	-0.112	0.042	0.112	0.169	0.169	0.137	0.041	-0.055
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.328	-0.271	-0.185	-0.128	-0.042	0.044	0.101	0.187	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.319	-0.143	0.058	0.150	0.225	0.224	0.181	0.054	-0.073
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.342	-0.283	-0.194	-0.134	-0.045	0.044	0.103	0.193	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.340	-0.156	0.054	0.151	0.230	0.230	0.187	0.056	-0.075
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.421	-0.348	-0.238	-0.165	-0.055	0.055	0.128	0.238	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.414	-0.188	0.070	0.189	0.286	0.285	0.231	0.069	-0.093
			Mz	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.879	-1.544	-1.041	-0.706	-0.204	0.298	0.633	1.136	1.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.655	-0.648	0.494	1.009	1.411	1.369	1.095	0.313	-0.455
			Mz	0.013	0.010	0.005	0.002	-0.003	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.957	-1.609	-1.085	-0.737	-0.213	0.310	0.658	1.182	1.530
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.729	-0.679	0.511	1.047	1.467	1.424	1.139	0.326	-0.473
			Mz	0.014	0.010	0.005	0.002	-0.003	-0.008	-0.011	-0.016	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.972	-1.621	-1.094	-0.743	-0.217	0.310	0.661	1.187	1.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.750	-0.692	0.507	1.048	1.472	1.431	1.145	0.328	-0.474
			Mz	0.014	0.011	0.006	0.002	-0.003	-0.008	-0.011	-0.016	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-2.050	-1.685	-1.138	-0.773	-0.226	0.321	0.686	1.233	1.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.824	-0.724	0.523	1.086	1.528	1.486	1.189	0.341	-0.492
			Mz	0.015	0.011	0.006	0.002	-0.003	-0.008	-0.012	-0.017	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.249	-0.206	-0.141	-0.097	-0.032	0.033	0.076	0.141	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.245	-0.111	0.042	0.112	0.169	0.169	0.137	0.040	-0.056
			Mz	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.328	-0.271	-0.185	-0.128	-0.042	0.044	0.101	0.187	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.319	-0.143	0.058	0.150	0.225	0.224	0.181	0.053	-0.074
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.342	-0.283	-0.194	-0.134	-0.045	0.044	0.104	0.193	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.340	-0.156	0.054	0.151	0.230	0.230	0.187	0.056	-0.075
			Mz	0.011	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.421	-0.347	-0.238	-0.164	-0.054	0.055	0.129	0.239	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.414	-0.188	0.070	0.189	0.286	0.285	0.231	0.069	-0.093
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.879	-1.544	-1.041	-0.706	-0.204	0.298	0.634	1.136	1.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.655	-0.647	0.494	1.009	1.411	1.369	1.095	0.313	-0.455
			Mz	0.018	0.014	0.008	0.004	-0.002	-0.008	-0.012	-0.018	-0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.957	-1.608	-1.085	-0.736	-0.213	0.310	0.658	1.182	1.530
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.729	-0.679	0.511	1.047	1.467	1.424	1.139	0.326	-0.473
			Mz	0.019	0.015	0.009	0.005	-0.002	-0.008	-0.012	-0.018	-0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.971	-1.620	-1.094	-0.743	-0.216	0.310	0.661	1.188	1.539
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.750	-0.692	0.507	1.048	1.472	1.431	1.145	0.328	-0.475
			Mz	0.019	0.015	0.009	0.005	-0.002	-0.008	-0.012	-0.018	-0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-2.050	-1.685	-1.138	-0.773	-0.226	0.321	0.686	1.233	1.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.824	-0.724	0.523	1.086	1.527	1.485	1.189	0.341	-0.493
			Mz	0.020	0.016	0.009	0.005	-0.002	-0.008	-0.013	-0.019	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.249	-0.206	-0.141	-0.098	-0.032	0.033	0.076	0.141	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.246	-0.112	0.042	0.112	0.169	0.169	0.137	0.041	-0.055
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.328	-0.271	-0.185	-0.128	-0.042	0.044	0.101	0.187	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.320	-0.143	0.058	0.150	0.225	0.224	0.181	0.054	-0.073
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.342	-0.283	-0.194	-0.134	-0.045	0.044	0.103	0.193	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.340	-0.156	0.054	0.151	0.230	0.230	0.187	0.056	-0.075
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.421	-0.348	-0.238	-0.165	-0.055	0.055	0.128	0.238	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.415	-0.188	0.070	0.189	0.286	0.285	0.231	0.069	-0.093
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-1.879	-1.544	-1.041	-0.706	-0.204	0.298	0.633	1.136	1.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.656	-0.648	0.494	1.009	1.411	1.369	1.095	0.313	-0.455
			Mz	0.008	0.006	0.002	0.000	-0.004	-0.008	-0.010	-0.014	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.957	-1.609	-1.085	-0.737	-0.213	0.310	0.658	1.182	1.530
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.730	-0.679	0.511	1.047	1.467	1.424	1.139	0.326	-0.473
			Mz	0.009	0.006	0.002	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.972	-1.621	-1.094	-0.743	-0.217	0.310	0.661	1.187	1.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.750	-0.692	0.507	1.048	1.472	1.431	1.145	0.328	-0.474
			Mz	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.050	-1.685	-1.138	-0.773	-0.226	0.321	0.686	1.233	1.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.824	-0.724	0.523	1.086	1.528	1.486	1.189	0.341	-0.492
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.011	-0.016	-0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.249	-0.206	-0.141	-0.098	-0.032	0.033	0.076	0.141	0.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.246	-0.112	0.042	0.112	0.169	0.169	0.137	0.041	-0.055
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.328	-0.271	-0.185	-0.128	-0.042	0.044	0.101	0.187	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.320	-0.143	0.058	0.150	0.225	0.224	0.181	0.054	-0.073
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.342	-0.283	-0.194	-0.134	-0.045	0.044	0.103	0.193	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.340	-0.156	0.054	0.151	0.230	0.231	0.187	0.056	-0.075
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.421	-0.348	-0.238	-0.165	-0.055	0.055	0.128	0.238	0.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.415	-0.188	0.070	0.189	0.286	0.286	0.231	0.069	-0.093
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.879	-1.544	-1.041	-0.706	-0.204	0.298	0.633	1.136	1.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.656	-0.648	0.494	1.009	1.411	1.370	1.095	0.313	-0.454
			Mz	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.957	-1.609	-1.085	-0.737	-0.213	0.310	0.658	1.182	1.530
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.730	-0.679	0.511	1.047	1.467	1.424	1.139	0.326	-0.472
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-1.972	-1.621	-1.094	-0.743	-0.217	0.310	0.661	1.187	1.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.750	-0.692	0.507	1.048	1.472	1.431	1.145	0.332	-0.467
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.011	-0.016	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.050	-1.685	-1.138	-0.773	-0.226	0.321	0.686	1.233	1.598
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.824	-0.724	0.523	1.086	1.528	1.486	1.189	0.342	-0.492
			Mz	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.251	-0.208	-0.142	-0.099	-0.034	0.033	0.080	0.143	0.183
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.248	-0.113	0.041	0.112	0.171	0.172	0.141	0.048	-0.067
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.329	-0.272	-0.186	-0.129	-0.043	0.042	0.100	0.185	0.243
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.322	-0.145	0.057	0.150	0.227	0.227	0.185	0.059	-0.067
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.344	-0.284	-0.195	-0.136	-0.047	0.043	0.102	0.191	0.251
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.343	-0.158	0.054	0.151	0.232	0.234	0.191	0.062	-0.069
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.422	-0.349	-0.239	-0.166	-0.056	0.054	0.127	0.237	0.310
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.417	-0.190	0.070	0.189	0.287	0.289	0.235	0.075	-0.087
			Mz	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.008	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.880	-1.545	-1.043	-0.708	-0.205	0.297	0.632	1.134	1.469
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.658	-0.649	0.494	1.009	1.413	1.373	1.099	0.319	-0.448
			Mz	0.013	0.010	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.959	-1.610	-1.087	-0.738	-0.215	0.308	0.657	1.180	1.529
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.732	-0.681	0.510	1.048	1.469	1.427	1.143	0.332	-0.466
			Mz	0.014	0.010	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014	-0.020	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-1.973	-1.622	-1.096	-0.745	-0.218	0.308	0.659	1.186	1.537
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.753	-0.694	0.506	1.048	1.474	1.434	1.149	0.334	-0.468
			Mz	0.014	0.010	0.005	0.001	-0.005	-0.010	-0.014	-0.020	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-2.052	-1.687	-1.140	-0.775	-0.228	0.320	0.684	1.232	1.596
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.827	-0.726	0.523	1.086	1.529	1.489	1.193	0.347	-0.486
			Mz	0.015	0.011	0.005	0.001	-0.005	-0.011	-0.015	-0.021	-0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.255	-0.211	-0.146	-0.103	-0.038	0.028	0.071	0.136	0.179
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.175	0.179	0.150	0.059	-0.034
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.333	-0.276	-0.190	-0.133	-0.047	0.039	0.096	0.182	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.329	-0.150	0.056	0.151	0.231	0.234	0.195	0.072	-0.052
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.348	-0.288	-0.199	-0.139	-0.050	0.039	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.350	-0.163	0.052	0.152	0.236	0.241	0.200	0.074	-0.054
			Mz	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.426	-0.353	-0.243	-0.170	-0.060	0.050	0.123	0.233	0.306
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.424	-0.195	0.068	0.190	0.291	0.296	0.245	0.087	-0.072
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.884	-1.549	-1.047	-0.712	-0.209	0.293	0.628	1.131	1.466
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.665	-0.654	0.492	1.010	1.417	1.380	1.108	0.331	-0.434
			Mz	0.018	0.013	0.005	0.000	-0.007	-0.015	-0.020	-0.028	-0.033
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.963	-1.614	-1.091	-0.742	-0.219	0.305	0.653	1.176	1.525
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.739	-0.686	0.509	1.048	1.472	1.434	1.152	0.344	-0.451
			Mz	0.018	0.013	0.005	0.000	-0.008	-0.015	-0.021	-0.029	-0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.977	-1.626	-1.099	-0.748	-0.222	0.305	0.656	1.182	1.533
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.760	-0.699	0.505	1.049	1.478	1.441	1.158	0.346	-0.453
			Mz	0.019	0.014	0.006	0.000	-0.007	-0.016	-0.021	-0.029	-0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-2.055	-1.691	-1.143	-0.779	-0.231	0.316	0.681	1.228	1.593
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.834	-0.731	0.521	1.087	1.533	1.496	1.202	0.359	-0.471
			Mz	0.019	0.014	0.006	0.001	-0.008	-0.016	-0.021	-0.029	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.806	-1.763	0.087	0.131	0.196	0.261	0.304	0.369	0.413
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.132	-0.081	0.872	0.808	0.664	0.462	0.296	-0.001	-0.232
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.885	-1.828	0.043	0.100	0.186	0.272	0.329	0.415	0.472
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.206	-0.113	0.888	0.846	0.720	0.517	0.346	0.012	0.250
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.899	-1.840	0.034	0.094	0.183	0.273	0.351	0.421	0.480
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.227	-0.126	0.885	0.847	0.725	0.521	0.346	0.014	0.051
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.978	-1.905	-0.010	0.063	0.173	0.283	0.366	0.426	0.470
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.301	-0.158	0.901	0.885	0.780	0.579	0.396	0.021	-0.207
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-3.436	-3.101	-0.813	-0.478	0.024	0.526	0.861	1.364	1.699
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.542	-0.617	1.325	1.705	1.906	1.663	1.254	0.271	-0.631
			Mz	0.011	0.008	0.003	0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-3.514	-3.166	-0.857	-0.509	0.015	0.538	0.886	1.410	1.758
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.616	-0.649	1.341	1.743	1.962	1.718	1.298	0.284	-0.649
			Mz	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-3.529	-3.178	-0.866	-0.515	0.011	0.538	0.889	1.415	1.766
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.637	-0.662	1.337	1.744	1.967	1.724	1.304	0.286	-0.651
			Mz	0.012	0.009	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-3.607	-3.242	-0.910	-0.545	0.002	0.549	0.914	1.461	1.826
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.711	-0.694	1.354	1.782	2.022	1.779	1.348	0.299	-0.669
			Mz	0.012	0.009	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.633	-0.589	-0.524	-0.481	-0.416	-0.351	-0.307	1.543	1.586
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.792	-0.432	0.060	0.356	0.753	1.091	1.285	0.544	-0.377
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.711	-0.654	-0.568	-0.511	-0.425	-0.340	-0.282	1.588	1.646
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.866	-0.464	0.076	0.394	0.808	1.146	1.329	0.557	-0.395
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.726	-0.666	-0.577	-0.518	-0.429	-0.339	-0.280	1.594	1.654
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.887	-0.477	0.073	0.395	0.813	1.153	1.335	0.559	-0.397
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.804	-0.731	-0.621	-0.548	-0.438	-0.328	-0.255	1.640	1.713
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.961	-0.508	0.089	0.433	0.869	1.207	1.379	0.572	-0.415
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.262	-1.927	-1.425	-1.090	-0.587	-0.085	0.250	2.537	2.872
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.202	-0.968	0.513	1.253	1.994	2.291	2.243	0.817	-0.777
			Mz	0.009	0.007	0.002	0.000	-0.005	-0.009	-0.012	-0.016	-0.019

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.341	-1.992	-1.469	-1.120	-0.597	-0.074	0.275	2.583	2.932
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.276	-1.000	0.529	1.292	2.050	2.346	2.287	0.830	-0.795
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.005	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.355	-2.004	-1.478	-1.127	-0.600	-0.074	0.277	2.589	2.940
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.297	-1.013	0.525	1.292	2.055	2.353	2.293	0.832	-0.796
			Mz	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.005	-0.009	-0.012	-0.017	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226	-0.226
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-2.434	-2.069	-1.522	-1.157	-0.610	-0.062	0.302	2.635	2.999
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.371	-1.045	0.542	1.330	2.111	2.408	2.337	0.845	-0.814
			Mz	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.005	-0.010	-0.013	-0.018	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.246	-0.203	-0.138	-0.094	-0.029	0.036	0.079	0.144	0.188
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.239	-0.107	0.043	0.111	0.166	0.163	0.129	0.030	-0.068
			Mz	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.325	-0.268	-0.182	-0.125	-0.039	0.047	0.104	0.190	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.314	-0.139	0.059	0.150	0.222	0.218	0.173	0.043	-0.086
			Mz	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.015	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.339	-0.280	-0.191	-0.131	-0.042	0.047	0.107	0.196	0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.334	-0.152	0.056	0.150	0.227	0.224	0.179	0.045	-0.087
			Mz	0.013	0.010	0.005	0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.015	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.418	-0.344	-0.235	-0.161	-0.051	0.058	0.132	0.242	0.315
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.408	-0.184	0.072	0.188	0.282	0.279	0.223	0.058	-0.105
			Mz	0.013	0.010	0.005	0.002	-0.003	-0.008	-0.011	-0.016	-0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.876	-1.541	-1.038	-0.703	-0.201	0.302	0.637	1.139	1.474
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.649	-0.643	0.496	1.009	1.408	1.363	1.067	0.392	-0.487
			Mz	0.020	0.015	0.007	0.002	-0.006	-0.014	-0.019	-0.028	-0.033
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.954	-1.605	-1.082	-0.733	-0.210	0.313	0.662	1.185	1.534
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.723	-0.675	0.512	1.047	1.462	1.419	1.121	0.316	-0.485
			Mz	0.020	0.015	0.007	0.002	-0.006	-0.014	-0.020	-0.028	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-1.968	-1.617	-1.091	-0.740	-0.213	0.315	0.665	1.191	1.542
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.744	-0.688	0.508	1.048	1.469	1.425	1.131	0.318	-0.487
			Mz	0.021	0.015	0.007	0.002	-0.006	-0.014	-0.020	-0.028	-0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-2.047	-1.682	-1.135	-0.770	-0.223	0.324	0.689	1.236	1.601
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.818	-0.720	0.525	1.086	1.524	1.480	1.181	0.331	-0.505
			Mz	0.021	0.016	0.008	0.002	-0.006	-0.015	-0.020	-0.029	-0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.253	-0.209	-0.144	-0.101	-0.036	0.029	0.073	0.138	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.252	-0.116	0.040	0.113	0.173	0.176	0.145	0.052	-0.042
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.331	-0.274	-0.188	-0.131	-0.045	0.041	0.098	0.184	0.241
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.326	-0.148	0.057	0.151	0.228	0.230	0.190	0.065	-0.060
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.346	-0.286	-0.197	-0.138	-0.048	0.041	0.100	0.189	0.249
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.347	-0.161	0.053	0.151	0.234	0.237	0.195	0.068	-0.062
			Mz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.424	-0.351	-0.241	-0.168	-0.058	0.052	0.125	0.235	0.308
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.421	-0.192	0.069	0.190	0.289	0.292	0.240	0.081	-0.079
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.882	-1.547	-1.045	-0.710	-0.207	0.295	0.630	1.133	1.468
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.662	-0.652	0.493	1.010	1.415	1.376	1.103	0.325	-0.441
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.961	-1.612	-1.089	-0.740	-0.217	0.306	0.655	1.178	1.527
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.736	-0.684	0.509	1.048	1.470	1.431	1.148	0.338	-0.459
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.975	-1.624	-1.097	-0.746	-0.220	0.307	0.658	1.184	1.535
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.757	-0.697	0.506	1.049	1.476	1.437	1.153	0.340	-0.461
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-2.054	-1.689	-1.142	-0.777	-0.229	0.318	0.683	1.230	1.595
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.831	-0.728	0.522	1.087	1.531	1.492	1.198	0.353	-0.479
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N15/N19	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.085	-0.050	-0.015	0.019	0.054	0.088	0.123	0.157	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.023	0.038	0.037	0.020	-0.013	-0.063	-0.128	-0.210
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.111	-0.066	-0.020	0.025	0.071	0.116	0.162	0.207	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.030	0.050	0.049	0.026	-0.017	-0.082	-0.169	-0.277
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.116	-0.069	-0.021	0.026	0.073	0.121	0.168	0.215	0.263
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.031	0.052	0.051	0.028	-0.018	-0.086	-0.175	-0.287
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.143	-0.084	-0.026	0.032	0.090	0.149	0.207	0.265	0.324
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.038	0.064	0.063	0.034	-0.022	-0.106	-0.216	-0.354
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	0.585	0.346	0.108	-0.130	-0.368	-0.607	-0.845	-1.083	-1.321
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.065	-0.154	-0.260	-0.255	-0.138	0.090	0.431	0.882	1.446
			Mz	0.034	0.028	0.022	0.016	0.010	0.004	-0.002	-0.007	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	0.558	0.330	0.103	-0.124	-0.351	-0.579	-0.806	-1.033	-1.260
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.062	-0.147	-0.248	-0.243	-0.132	0.086	0.411	0.842	1.379
			Mz	0.032	0.026	0.021	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.007	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	0.553	0.328	0.102	-0.123	-0.349	-0.574	-0.800	-1.025	-1.251
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	-0.145	-0.246	-0.241	-0.131	0.086	0.407	0.835	1.369
			Mz	0.032	0.026	0.021	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.006	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.527	0.312	0.097	-0.117	-0.332	-0.546	-0.761	-0.975	-1.190
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	-0.138	-0.234	-0.230	-0.124	-0.081	-0.088	-0.175	-0.262
			Mz	0.030	0.025	0.020	0.015	0.009	0.004	-0.001	-0.006	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606	0.606
			Vz	-0.080	-0.045	-0.010	0.024	0.059	0.093	0.128	0.162	0.197
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.039	0.052	0.048	0.030	0.002	-0.058	-0.126	-0.210
			Mz	0.851	0.567	0.284	0.000	-0.284	-0.568	-0.852	-1.136	-1.419
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605
			Vz	-0.106	-0.061	-0.015	0.030	0.076	0.121	0.167	0.212	0.258
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.046	0.064	0.060	0.035	-0.011	-0.057	-0.104	-0.150
			Mz	0.850	0.566	0.283	-0.001	-0.284	-0.568	-0.851	-1.135	-1.418
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605
			Vz	-0.111	-0.063	-0.016	0.031	0.078	0.126	0.173	0.220	0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.047	0.066	0.062	0.037	-0.011	-0.081	-0.174	-0.288
			Mz	0.849	0.566	0.282	-0.001	-0.284	-0.568	-0.851	-1.135	-1.418
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604	0.604
			Vz	-0.138	-0.079	-0.021	0.037	0.096	0.154	0.212	0.270	0.329
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.054	0.078	0.074	0.043	-0.016	-0.101	-0.214	-0.355
			Mz	0.848	0.565	0.281	-0.002	-0.285	-0.568	-0.851	-1.134	-1.417
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620
			Vz	0.590	0.351	0.113	-0.125	-0.363	-0.602	-0.840	-1.078	-1.316
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.083	-0.138	-0.247	-0.244	-0.129	0.097	0.435	0.884	1.446
			Mz	0.890	0.599	0.309	0.018	-0.273	-0.564	-0.854	-1.145	-1.436
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620
			Vz	0.563	0.336	0.108	-0.119	-0.346	-0.574	-0.801	-1.028	-1.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.080	-0.130	-0.234	-0.232	-0.123	0.093	0.415	0.843	1.379
			Mz	0.888	0.598	0.308	0.017	-0.273	-0.564	-0.854	-1.145	-1.435
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619
			Vz	0.558	0.333	0.107	-0.118	-0.344	-0.569	-0.795	-1.020	-1.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.080	-0.129	-0.232	-0.230	-0.122	0.092	0.412	0.837	1.368
			Mz	0.888	0.598	0.307	0.017	-0.273	-0.564	-0.854	-1.144	-1.435
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vy	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619
			Vz	0.532	0.317	0.103	-0.112	-0.327	-0.541	-0.756	-0.970	-1.185
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.077	-0.122	-0.220	-0.218	-0.115	0.088	0.392	0.796	1.301
			Mz	0.886	0.596	0.306	0.016	-0.274	-0.564	-0.854	-1.144	-1.434
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325
			Vy	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vz	-0.207	-0.172	-0.138	-0.103	-0.069	-0.034	0.000	0.035	0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.121	-0.032	0.041	0.097	0.138	0.162	0.170	0.161	0.137
			Mz	-0.366	-0.307	-0.247	-0.187	-0.128	-0.068	-0.008	0.051	0.111
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323
			Vy	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vz	-0.234	-0.188	-0.143	-0.097	-0.052	-0.006	0.039	0.085	0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.025	0.053	0.109	0.144	0.157	0.150	0.120	0.070
			Mz	-0.368	-0.308	-0.248	-0.188	-0.128	-0.068	-0.008	0.052	0.112
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322
			Vy	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vz	-0.238	-0.191	-0.144	-0.096	-0.049	-0.002	0.046	0.093	0.140
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.124	-0.024	0.055	0.111	0.145	0.157	0.147	0.114	0.059
			Mz	-0.368	-0.308	-0.248	-0.188	-0.128	-0.068	-0.008	0.052	0.112

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320	0.320
			Vy	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			Vz	-0.265	-0.207	-0.148	-0.090	-0.032	0.026	0.085	0.143	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.127	-0.016	0.067	0.123	0.151	0.153	0.127	0.073	-0.008
			Mz	-0.370	-0.310	-0.249	-0.189	-0.128	-0.068	-0.008	0.053	0.113
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	0.462	0.224	-0.014	-0.252	-0.491	-0.729	-0.967	-1.206	-1.444
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.047	-0.208	-0.257	-0.195	-0.021	0.265	0.663	1.172	1.793
			Mz	-0.328	-0.275	-0.222	-0.169	-0.117	-0.064	-0.011	0.041	0.094
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	0.435	0.208	-0.019	-0.246	-0.474	-0.701	-0.928	-1.155	-1.383
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.201	-0.245	-0.183	-0.014	0.261	0.643	1.131	1.726
			Mz	-0.329	-0.276	-0.223	-0.170	-0.117	-0.064	-0.011	0.042	0.095
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
			Vy	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vz	0.431	0.206	-0.020	-0.245	-0.471	-0.696	-0.922	-1.147	-1.373
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	-0.200	-0.243	-0.181	-0.013	0.260	0.640	1.125	1.715
			Mz	-0.330	-0.276	-0.223	-0.170	-0.117	-0.064	-0.011	0.042	0.096
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382
			Vy	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vz	0.404	0.190	-0.025	-0.239	-0.454	-0.668	-0.883	-1.097	-1.312
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.193	-0.231	-0.169	-0.007	0.256	0.620	1.084	1.648
			Mz	-0.331	-0.278	-0.224	-0.171	-0.117	-0.064	-0.010	0.043	0.096
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.283	-0.168	-0.052	0.063	0.179	0.294	0.410	0.525	0.640
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	0.075	0.126	0.124	0.067	-0.044	-0.209	-0.428	-0.701
			Mz	-0.017	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.310	-0.183	-0.057	0.069	0.196	0.322	0.449	0.575	0.701
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	0.082	0.138	0.136	0.073	-0.048	-0.229	-0.468	-0.768
			Mz	-0.018	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.314	-0.186	-0.058	0.070	0.198	0.327	0.455	0.583	0.711
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	0.083	0.140	0.138	0.075	-0.049	-0.173	-0.296	-0.419
			Mz	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.003	0.007	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.341	-0.202	-0.063	0.076	0.216	0.355	0.494	0.633	0.772
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.090	0.152	0.149	0.081	-0.053	-0.187	-0.321	-0.454
			Mz	-0.020	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.007	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.119	0.070	0.022	-0.026	-0.075	-0.123	-0.171	-0.219	-0.268
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.031	-0.053	-0.052	-0.028	0.018	0.063	0.108	0.153
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.092	0.054	0.017	-0.020	-0.057	-0.095	-0.132	-0.169	-0.207
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	-0.024	-0.040	-0.040	-0.022	0.014	0.067	0.138	0.226
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.087	0.052	0.016	-0.019	-0.055	-0.090	-0.126	-0.161	-0.197
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.023	-0.038	-0.038	-0.020	0.013	0.064	0.131	0.215
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.060	0.036	0.011	-0.013	-0.038	-0.062	-0.087	-0.111	-0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.015	-0.026	-0.026	-0.014	0.009	0.044	0.091	0.148
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358	0.358
			Vz	-0.280	-0.165	-0.049	0.066	0.182	0.297	0.413	0.528	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.085	0.135	0.131	0.072	-0.040	-0.206	-0.427	-0.701
			Mz	0.497	0.329	0.162	-0.006	-0.174	-0.342	-0.510	-0.678	-0.845
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357
			Vz	-0.307	-0.180	-0.054	0.072	0.199	0.325	0.452	0.578	0.704
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	0.092	0.147	0.142	0.079	-0.044	-0.226	-0.467	-0.768
			Mz	0.496	0.328	0.161	-0.007	-0.174	-0.342	-0.509	-0.677	-0.844
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357
			Vz	-0.311	-0.183	-0.055	0.073	0.202	0.330	0.458	0.586	0.714
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	0.093	0.149	0.144	0.080	-0.045	-0.229	-0.474	-0.779
			Mz	0.495	0.328	0.160	-0.007	-0.174	-0.342	-0.509	-0.677	-0.844
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356	0.356
			Vz	-0.338	-0.199	-0.060	0.079	0.219	0.358	0.497	0.636	0.775
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	0.100	0.161	0.156	0.086	-0.049	-0.249	-0.515	-0.845
			Mz	0.494	0.326	0.159	-0.008	-0.175	-0.342	-0.509	-0.676	-0.843
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367
			Vz	0.122	0.073	0.025	-0.023	-0.071	-0.120	-0.168	-0.216	-0.265
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	-0.021	-0.044	-0.045	-0.023	0.022	0.090	0.180	0.293
			Mz	0.520	0.348	0.177	0.005	-0.167	-0.339	-0.511	-0.683	-0.855
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366
			Vz	0.095	0.057	0.020	-0.017	-0.054	-0.092	-0.129	-0.166	-0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	-0.014	-0.032	-0.033	-0.016	0.018	0.070	0.139	0.226
			Mz	0.519	0.347	0.176	0.004	-0.168	-0.339	-0.511	-0.683	-0.854

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366
			Vz	0.090	0.055	0.019	-0.016	-0.052	-0.087	-0.123	-0.158	-0.194
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.013	-0.030	-0.031	-0.015	0.017	0.067	0.133	0.215
			Mz	0.518	0.347	0.175	0.004	-0.168	-0.339	-0.511	-0.682	-0.854
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365
			Vz	0.063	0.039	0.014	-0.010	-0.035	-0.059	-0.084	-0.108	-0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	-0.006	-0.018	-0.019	-0.009	0.013	0.047	0.092	0.148
			Mz	0.517	0.346	0.174	0.003	-0.168	-0.339	-0.511	-0.682	-0.853
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.356	-0.241	-0.126	-0.010	0.105	0.221	0.336	0.452	0.567
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.098	0.042	0.128	0.160	0.138	0.061	-0.069	-0.254	-0.493
			Mz	-0.233	-0.195	-0.157	-0.119	-0.080	-0.042	-0.004	0.034	0.073
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.383	-0.257	-0.130	-0.004	0.122	0.249	0.375	0.502	0.628
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.101	0.049	0.140	0.172	0.144	0.057	-0.089	-0.295	-0.560
			Mz	-0.235	-0.196	-0.158	-0.119	-0.081	-0.042	-0.004	0.035	0.074
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.388	-0.259	-0.131	-0.003	0.125	0.253	0.381	0.510	0.638
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.101	0.051	0.142	0.174	0.145	0.056	-0.092	-0.301	-0.570
			Mz	-0.235	-0.197	-0.158	-0.119	-0.081	-0.042	-0.003	0.035	0.074
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.414	-0.275	-0.136	0.003	0.142	0.281	0.420	0.560	0.699
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.104	0.058	0.154	0.185	0.151	0.052	-0.112	-0.342	-0.637
			Mz	-0.237	-0.198	-0.159	-0.120	-0.081	-0.042	-0.003	0.036	0.075
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	0.045	-0.003	-0.051	-0.100	-0.148	-0.196	-0.244	-0.293	-0.341
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.064	-0.051	-0.016	0.042	0.123	0.226	0.352	0.501
			Mz	-0.210	-0.176	-0.142	-0.108	-0.074	-0.040	-0.005	0.029	0.063
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
			Vy	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vz	0.018	-0.019	-0.056	-0.094	-0.131	-0.168	-0.205	-0.243	-0.280
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.056	-0.039	-0.004	0.049	0.119	0.208	0.312	0.434
			Mz	-0.212	-0.177	-0.143	-0.108	-0.074	-0.040	-0.005	0.029	0.063
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
			Vy	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vz	0.014	-0.022	-0.057	-0.093	-0.128	-0.164	-0.199	-0.235	-0.270
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.055	-0.037	-0.002	0.050	0.119	0.213	0.305	0.418
			Mz	-0.212	-0.178	-0.143	-0.109	-0.074	-0.039	-0.005	0.030	0.064
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			Vy	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vz	-0.013	-0.037	-0.062	-0.087	-0.111	-0.136	-0.161	-0.185	-0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.048	-0.025	0.010	0.056	0.114	0.183	0.264	0.357
			Mz	-0.214	-0.179	-0.144	-0.109	-0.074	-0.039	-0.005	0.030	0.065
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.485	0.288	0.090	-0.108	-0.306	-0.504	-0.702	-0.899	-1.097
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.054	-0.128	-0.216	-0.212	-0.115	0.075	0.357	0.733	1.201
			Mz	0.028	0.023	0.018	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.459	0.272	0.085	-0.102	-0.289	-0.476	-0.662	-0.849	-1.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	-0.120	-0.204	-0.200	-0.108	0.071	0.338	0.692	1.134
			Mz	0.026	0.022	0.017	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.005	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.454	0.269	0.084	-0.101	-0.286	-0.471	-0.656	-0.841	-1.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	-0.119	-0.202	-0.198	-0.107	0.070	0.334	0.685	1.123
			Mz	0.026	0.021	0.017	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.005	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.427	0.253	0.079	-0.095	-0.269	-0.443	-0.617	-0.791	-0.965
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	-0.112	-0.190	-0.186	-0.101	0.066	0.314	0.645	1.056
			Mz	0.024	0.020	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603
			Vz	-0.179	-0.104	-0.029	0.046	0.121	0.196	0.271	0.346	0.421
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.065	0.096	0.092	0.053	-0.022	-0.131	-0.276	-0.456
			Mz	0.846	0.563	0.280	-0.003	-0.286	-0.568	-0.851	-1.134	-1.417
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603	0.603
			Vz	-0.206	-0.120	-0.034	0.052	0.138	0.224	0.310	0.396	0.482
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.072	0.108	0.104	0.059	-0.026	-0.151	-0.317	-0.523
			Mz	0.844	0.561	0.279	-0.004	-0.286	-0.568	-0.851	-1.134	-1.416
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vz	-0.210	-0.122	-0.034	0.053	0.141	0.229	0.316	0.404	0.492
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.073	0.110	0.106	0.060	-0.027	-0.154	-0.323	-0.533
			Mz	0.844	0.561	0.279	-0.004	-0.286	-0.568	-0.851	-1.133	-1.416
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
			Vz	-0.237	-0.138	-0.039	0.059	0.158	0.257	0.356	0.454	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	0.080	0.122	0.117	0.066	-0.031	-0.174	-0.364	-0.600
			Mz	0.842	0.560	0.278	-0.004	-0.286	-0.568	-0.850	-1.133	-1.415
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618
			Vz	0.491	0.293	0.095	-0.103	-0.301	-0.499	-0.696	-0.894	-1.092
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	-0.112	-0.202	-0.200	-0.106	0.082	0.362	0.735	1.200
			Mz	0.884	0.595	0.305	0.015	-0.275	-0.564	-0.854	-1.144	-1.434

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617
			Vz	0.464	0.277	0.090	-0.097	-0.284	-0.471	-0.657	-0.844	-1.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.069	-0.104	-0.190	-0.189	-0.099	0.077	0.342	0.694	1.133
			Mz	0.883	0.593	0.304	0.014	-0.275	-0.564	-0.854	-1.143	-1.433
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617
			Vz	0.459	0.274	0.089	-0.096	-0.281	-0.466	-0.651	-0.836	-1.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.069	-0.103	-0.188	-0.187	-0.098	0.077	0.339	0.687	1.123
			Mz	0.882	0.593	0.304	0.014	-0.275	-0.564	-0.854	-1.143	-1.432
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vy	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617
			Vz	0.432	0.258	0.084	-0.090	-0.264	-0.438	-0.612	-0.786	-0.960
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.066	-0.096	-0.176	-0.175	-0.092	0.073	0.319	0.646	1.056
			Mz	0.881	0.592	0.303	0.014	-0.275	-0.564	-0.853	-1.142	-1.431
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316
			Vy	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			Vz	-0.306	-0.231	-0.156	-0.081	-0.006	0.069	0.144	0.219	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.006	0.085	0.141	0.161	0.146	0.097	0.012	-0.109
			Mz	-0.372	-0.311	-0.251	-0.190	-0.129	-0.069	-0.008	0.053	0.113
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314
			Vy	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vz	-0.333	-0.247	-0.161	-0.075	0.011	0.097	0.183	0.269	0.355
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	0.001	0.097	0.152	0.167	0.142	0.077	-0.029	-0.175
			Mz	-0.374	-0.313	-0.252	-0.191	-0.130	-0.069	-0.008	0.053	0.114
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313
			Vy	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vz	-0.337	-0.250	-0.162	-0.074	0.014	0.101	0.189	0.277	0.365
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.135	0.003	0.099	0.154	0.168	0.142	0.073	-0.036	-0.186
			Mz	-0.374	-0.313	-0.252	-0.191	-0.130	-0.069	-0.008	0.054	0.115
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311
			Vy	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			Vz	-0.364	-0.266	-0.167	-0.068	0.031	0.129	0.228	0.327	0.426
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	0.010	0.111	0.166	0.175	0.137	0.054	-0.077	-0.253
			Mz	-0.376	-0.314	-0.253	-0.191	-0.130	-0.069	-0.007	0.054	0.116
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	0.363	0.165	-0.033	-0.230	-0.428	-0.626	-0.824	-1.022	-1.220
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.182	-0.213	-0.152	0.003	0.250	0.496	0.742	0.987
			Mz	-0.333	-0.280	-0.226	-0.172	-0.118	-0.065	-0.011	0.043	0.097
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
			Vy	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vz	0.336	0.149	-0.037	-0.224	-0.411	-0.598	-0.785	-0.972	-1.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.175	-0.201	-0.140	0.000	0.246	0.570	0.981	1.481
			Mz	-0.335	-0.281	-0.227	-0.173	-0.119	-0.065	-0.011	0.043	0.098
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
			Vy	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vz	0.332	0.147	-0.038	-0.223	-0.408	-0.593	-0.778	-0.964	-1.149
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.174	-0.199	-0.138	0.010	0.245	0.561	0.976	1.476
			Mz	-0.335	-0.281	-0.227	-0.173	-0.119	-0.064	-0.010	0.044	0.098
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373
			Vy	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vz	0.305	0.131	-0.043	-0.217	-0.391	-0.565	-0.740	-0.914	-1.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.167	-0.187	-0.126	0.016	0.241	0.547	0.934	1.403
			Mz	-0.337	-0.282	-0.228	-0.173	-0.119	-0.064	-0.010	0.044	0.099
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.654	-0.387	-0.121	0.146	0.413	0.679	0.946	1.212	1.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	0.173	0.292	0.286	0.155	-0.101	-0.482	-0.988	-1.618
			Mz	-0.038	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.003	0.004	0.011	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.681	-0.403	-0.126	0.152	0.430	0.707	0.985	1.262	1.540
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	0.180	0.304	0.297	0.161	-0.105	-0.502	-1.028	-1.685
			Mz	-0.040	-0.033	-0.025	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.011	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.685	-0.406	-0.126	0.153	0.432	0.712	0.991	1.270	1.550
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	0.181	0.306	0.299	0.162	-0.106	-0.505	-1.035	-1.696
			Mz	-0.040	-0.033	-0.025	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.012	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.712	-0.422	-0.131	0.159	0.449	0.740	1.030	1.320	1.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	0.188	0.318	0.311	0.169	-0.110	-0.525	-1.076	-1.763
			Mz	-0.042	-0.034	-0.026	-0.019	-0.011	-0.003	0.004	0.012	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.085	-0.050	-0.016	0.019	0.053	0.088	0.122	0.157	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.022	0.038	0.037	0.020	-0.013	-0.063	-0.128	-0.210
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.112	-0.066	-0.021	0.025	0.070	0.116	0.162	0.207	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.029	0.050	0.049	0.026	-0.017	-0.082	-0.169	-0.277
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.116	-0.069	-0.021	0.026	0.073	0.120	0.168	0.215	0.262
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.031	0.052	0.051	0.027	-0.018	-0.086	-0.175	-0.287
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.143	-0.085	-0.026	0.032	0.090	0.149	0.207	0.265	0.323
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.038	0.064	0.062	0.034	-0.022	-0.106	-0.216	-0.354
			Mz	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.654	-0.387	-0.121	0.146	0.412	0.679	0.945	1.212	1.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	0.172	0.291	0.285	0.155	-0.101	-0.482	-0.988	-1.618
			Mz	-0.041	-0.034	-0.026	-0.018	-0.010	-0.002	0.006	0.014	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.681	-0.403	-0.126	0.152	0.429	0.707	0.985	1.262	1.540
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	0.179	0.303	0.297	0.161	-0.105	-0.502	-1.028	-1.685
			Mz	-0.043	-0.035	-0.027	-0.018	-0.010	-0.002	0.006	0.015	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.685	-0.406	-0.127	0.153	0.432	0.711	0.991	1.270	1.549
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	0.180	0.305	0.299	0.162	-0.106	-0.505	-1.035	-1.696
			Mz	-0.043	-0.035	-0.027	-0.018	-0.010	-0.002	0.007	0.015	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.712	-0.422	-0.131	0.159	0.449	0.740	1.030	1.320	1.610
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	0.188	0.317	0.311	0.168	-0.110	-0.525	-1.076	-1.763
			Mz	-0.045	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.002	0.007	0.016	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.085	-0.051	-0.016	0.019	0.053	0.088	0.122	0.157	0.191
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.021	0.037	0.036	0.020	-0.013	-0.063	-0.128	-0.209
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.112	-0.066	-0.021	0.025	0.070	0.116	0.161	0.207	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.029	0.049	0.048	0.026	-0.018	-0.082	-0.169	-0.276
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.011	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.116	-0.069	-0.022	0.026	0.073	0.120	0.167	0.215	0.262
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.030	0.051	0.050	0.027	-0.018	-0.086	-0.175	-0.287
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.012	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.143	-0.085	-0.027	0.032	0.090	0.148	0.207	0.265	0.323
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.037	0.063	0.062	0.033	-0.022	-0.078	-0.216	-0.354
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.011	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.654	-0.388	-0.121	0.145	0.412	0.679	0.945	1.212	1.478
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	0.171	0.291	0.285	0.155	-0.101	-0.482	-0.987	-1.618
			Mz	-0.045	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.681	-0.404	-0.126	0.151	0.429	0.706	0.982	1.259	1.537
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	0.178	0.303	0.297	0.161	-0.106	-0.505	-1.035	-1.695
			Mz	-0.047	-0.037	-0.028	-0.019	-0.009	0.001	0.010	0.019	0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.686	-0.406	-0.127	0.152	0.432	0.711	0.990	1.270	1.549
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	0.180	0.305	0.299	0.162	-0.106	-0.505	-1.035	-1.695
			Mz	-0.047	-0.038	-0.028	-0.019	-0.009	0.001	0.010	0.020	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.712	-0.422	-0.132	0.159	0.449	0.739	1.029	1.320	1.610
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.079	0.187	0.317	0.310	0.168	-0.110	-0.525	-1.075	-1.762
			Mz	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.010	0.020	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.084	-0.050	-0.015	0.019	0.054	0.088	0.123	0.157	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.023	0.038	0.037	0.020	-0.013	-0.063	-0.128	-0.210
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.111	-0.066	-0.020	0.025	0.071	0.116	0.162	0.207	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.030	0.050	0.049	0.026	-0.017	-0.083	-0.169	-0.277
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.116	-0.068	-0.021	0.026	0.074	0.121	0.168	0.216	0.263
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.031	0.052	0.051	0.028	-0.018	-0.086	-0.176	-0.288
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.143	-0.084	-0.026	0.032	0.091	0.149	0.207	0.266	0.324
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.038	0.064	0.063	0.034	-0.022	-0.106	-0.217	-0.355
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.654	-0.387	-0.120	0.146	0.413	0.679	0.946	1.212	1.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	0.173	0.292	0.286	0.155	-0.101	-0.482	-0.988	-1.619
			Mz	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.009	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.680	-0.403	-0.125	0.152	0.430	0.707	0.985	1.262	1.540
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	0.180	0.304	0.297	0.161	-0.105	-0.502	-1.029	-1.686
			Mz	-0.041	-0.033	-0.026	-0.019	-0.012	-0.004	0.003	0.010	0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.685	-0.405	-0.126	0.153	0.433	0.712	0.991	1.271	1.550
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	0.181	0.306	0.299	0.162	-0.106	-0.505	-1.035	-1.696
			Mz	-0.041	-0.034	-0.026	-0.019	-0.012	-0.004	0.003	0.010	0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.712	-0.421	-0.131	0.159	0.450	0.740	1.030	1.321	1.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	0.188	0.318	0.311	0.169	-0.110	-0.525	-1.076	-1.763
			Mz	-0.043	-0.035	-0.027	-0.020	-0.012	-0.004	0.003	0.011	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.085	-0.050	-0.015	0.019	0.054	0.088	0.123	0.157	0.192
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.023	0.038	0.037	0.020	-0.013	-0.063	-0.128	-0.210
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.111	-0.066	-0.020	0.025	0.071	0.116	0.162	0.207	0.253
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.030	0.050	0.049	0.026	-0.017	-0.083	-0.169	-0.277
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.116	-0.069	-0.021	0.026	0.073	0.121	0.168	0.215	0.263
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.031	0.052	0.051	0.028	-0.018	-0.086	-0.176	-0.288
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.143	-0.084	-0.026	0.032	0.090	0.149	0.207	0.265	0.324
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.038	0.064	0.063	0.034	-0.022	-0.106	-0.216	-0.355
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.654	-0.387	-0.121	0.146	0.413	0.679	0.946	1.212	1.479
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	0.173	0.292	0.286	0.155	-0.101	-0.482	-0.988	-1.619
			Mz	-0.038	-0.031	-0.024	-0.018	-0.011	-0.004	0.002	0.009	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.681	-0.403	-0.126	0.152	0.430	0.707	0.985	1.262	1.540
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	0.180	0.304	0.297	0.161	-0.105	-0.502	-1.029	-1.686
			Mz	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.685	-0.406	-0.126	0.153	0.432	0.712	0.991	1.270	1.550
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	0.181	0.306	0.299	0.162	-0.106	-0.585	-1.142	-1.850
			Mz	-0.040	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.712	-0.422	-0.131	0.159	0.449	0.740	1.030	1.320	1.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	0.188	0.318	0.311	0.169	-0.110	-0.525	-1.076	-1.763
			Mz	-0.041	-0.034	-0.026	-0.019	-0.012	-0.004	0.003	0.011	0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.137	0.171	0.206	0.240	0.275	0.309	0.344	0.378	0.413
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	-0.039	-0.127	-0.232	-0.353	-0.490	-0.643	-0.812	-0.997
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.110	0.155	0.201	0.246	0.292	0.337	0.383	0.428	0.474
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	-0.032	-0.115	-0.220	-0.346	-0.494	-0.663	-0.853	-1.064
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.105	0.153	0.200	0.247	0.295	0.342	0.389	0.436	0.484
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	-0.031	-0.113	-0.218	-0.345	-0.494	-0.666	-0.859	-1.075
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.078	0.137	0.195	0.253	0.312	0.370	0.428	0.486	0.545
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	-0.024	-0.101	-0.206	-0.339	-0.499	-0.686	-0.900	-1.142
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.433	-0.166	0.101	0.367	0.634	0.900	1.167	1.433	1.700
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	0.111	0.126	0.017	-0.218	-0.577	-1.062	-1.671	-2.406
			Mz	-0.038	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.003	0.004	0.011	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.460	-0.182	0.096	0.373	0.651	0.928	1.206	1.483	1.761
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	0.118	0.138	0.028	-0.212	-0.582	-1.082	-1.712	-2.473
			Mz	-0.040	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.011	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.464	-0.185	0.095	0.374	0.653	0.933	1.212	1.491	1.771
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	0.119	0.140	0.030	-0.210	-0.582	-1.085	-1.719	-2.483
			Mz	-0.040	-0.033	-0.025	-0.018	-0.010	-0.003	0.004	0.012	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.491	-0.200	0.090	0.380	0.671	0.961	1.251	1.542	1.832
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	0.126	0.152	0.042	-0.204	-0.586	-1.105	-1.759	-2.550
			Mz	-0.042	-0.034	-0.026	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.012	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.025	0.060	0.095	0.129	0.164	0.198	0.233	0.267	0.302
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.041	-0.077	-0.130	-0.198	-0.283	-0.384	-0.501	-0.635
			Mz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.001	0.044	0.090	0.135	0.181	0.226	0.272	0.317	0.363
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.034	-0.065	-0.118	-0.192	-0.287	-0.404	-0.542	-0.702
			Mz	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.006	0.042	0.089	0.136	0.183	0.231	0.278	0.325	0.373
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.033	-0.063	-0.116	-0.191	-0.288	-0.407	-0.549	-0.712
			Mz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.033	0.026	0.084	0.142	0.201	0.259	0.317	0.375	0.434
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.025	-0.051	-0.104	-0.184	-0.292	-0.427	-0.589	-0.779
			Mz	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.544	-0.277	-0.011	0.256	0.523	0.789	1.056	1.322	1.589
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	0.109	0.176	0.119	-0.064	-0.371	-0.803	-1.361	-2.043
			Mz	-0.046	-0.038	-0.030	-0.022	-0.014	-0.005	0.003	0.011	0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.571	-0.293	-0.015	0.262	0.540	0.817	1.095	1.372	1.650
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	0.116	0.188	0.131	-0.057	-0.375	-0.823	-1.402	-2.110
			Mz	-0.048	-0.040	-0.031	-0.022	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.575	-0.296	-0.016	0.263	0.542	0.822	1.101	1.380	1.660
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	0.117	0.190	0.133	-0.056	-0.376	-0.826	-1.408	-2.121
			Mz	-0.048	-0.040	-0.031	-0.022	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.602	-0.312	-0.021	0.269	0.559	0.850	1.140	1.430	1.721
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	0.125	0.203	0.144	-0.050	-0.380	-0.846	-1.449	-2.187
			Mz	-0.050	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.013	0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.086	-0.052	-0.017	0.018	0.052	0.087	0.121	0.156	0.190
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.019	0.035	0.035	0.019	-0.014	-0.062	-0.127	-0.208
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.113	-0.067	-0.022	0.024	0.069	0.115	0.160	0.206	0.251
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.026	0.047	0.047	0.025	-0.018	-0.062	-0.127	-0.213
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.117	-0.070	-0.023	0.025	0.072	0.119	0.166	0.214	0.261
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	0.028	0.049	0.049	0.026	-0.018	-0.085	-0.175	-0.286
			Mz	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.144	-0.086	-0.028	0.031	0.089	0.147	0.204	0.262	0.320
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.035	0.061	0.061	0.033	-0.023	-0.105	-0.212	-0.349
			Mz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.655	-0.389	-0.122	0.144	0.411	0.678	0.944	1.211	1.477
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	0.169	0.289	0.284	0.154	-0.102	-0.482	-0.987	-1.617
			Mz	-0.044	-0.036	-0.028	-0.020	-0.012	-0.004	0.004	0.012	0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.682	-0.405	-0.127	0.150	0.428	0.706	0.983	1.261	1.538
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	0.176	0.301	0.295	0.160	-0.106	-0.502	-1.028	-1.684
			Mz	-0.045	-0.037	-0.029	-0.020	-0.012	-0.004	0.005	0.013	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.687	-0.407	-0.128	0.151	0.431	0.710	0.989	1.269	1.548
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.079	0.178	0.303	0.297	0.161	-0.106	-0.505	-1.034	-1.694
			Mz	-0.046	-0.037	-0.029	-0.020	-0.012	-0.004	0.005	0.013	0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.713	-0.423	-0.133	0.158	0.448	0.738	1.029	1.319	1.609
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	0.185	0.315	0.309	0.167	-0.111	-0.525	-1.075	-1.761
			Mz	-0.047	-0.039	-0.030	-0.021	-0.012	-0.004	0.005	0.014	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.090	-0.055	-0.021	0.014	0.048	0.083	0.117	0.152	0.186
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	0.011	0.028	0.030	0.016	-0.015	-0.062	-0.125	-0.204
			Mz	-0.023	-0.019	-0.015	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.117	-0.071	-0.026	0.020	0.065	0.111	0.156	0.202	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	0.018	0.041	0.042	0.022	-0.019	-0.082	-0.166	-0.271
			Mz	-0.025	-0.020	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.121	-0.074	-0.027	0.021	0.068	0.115	0.163	0.210	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	0.019	0.043	0.044	0.023	-0.020	-0.085	-0.172	-0.282
			Mz	-0.025	-0.021	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.148	-0.090	-0.032	0.027	0.085	0.143	0.202	0.260	0.318
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	0.026	0.055	0.056	0.030	-0.024	-0.105	-0.213	-0.349
			Mz	-0.027	-0.022	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.659	-0.393	-0.126	0.141	0.407	0.674	0.940	1.207	1.473
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	0.161	0.282	0.279	0.150	-0.103	-0.481	-0.984	-1.613
			Mz	-0.056	-0.046	-0.036	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.025

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.686	-0.409	-0.131	0.147	0.424	0.702	0.979	1.257	1.534
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.089	0.168	0.294	0.291	0.157	-0.107	-0.501	-1.025	-1.679
			Mz	-0.058	-0.047	-0.037	-0.026	-0.016	-0.005	0.005	0.015	0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.690	-0.411	-0.132	0.148	0.427	0.706	0.986	1.265	1.544
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.089	0.169	0.296	0.292	0.158	-0.108	-0.504	-1.032	-1.690
			Mz	-0.058	-0.048	-0.037	-0.027	-0.016	-0.005	0.005	0.016	0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vz	-0.717	-0.427	-0.137	0.154	0.444	0.734	1.025	1.315	1.605
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	0.176	0.308	0.304	0.164	-0.112	-0.524	-1.073	-1.757
			Mz	-0.060	-0.049	-0.038	-0.027	-0.016	-0.005	0.006	0.016	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.084	-0.049	-0.015	0.020	0.054	0.089	0.124	0.158	0.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.025	0.040	0.038	0.021	-0.013	-0.063	-0.129	-0.211
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.111	-0.065	-0.020	0.026	0.072	0.117	0.163	0.208	0.254
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	0.032	0.052	0.050	0.027	-0.017	-0.082	-0.169	-0.278
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.115	-0.068	-0.020	0.027	0.074	0.122	0.169	0.216	0.264
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	0.033	0.054	0.052	0.028	-0.018	-0.086	-0.176	-0.288
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.142	-0.084	-0.025	0.033	0.091	0.150	0.208	0.266	0.325
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.040	0.066	0.064	0.035	-0.022	-0.106	-0.217	-0.355
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.653	-0.386	-0.120	0.147	0.413	0.680	0.947	1.213	1.480
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	0.175	0.293	0.287	0.155	-0.101	-0.[illegible]	[illegible]	[illegible]
			Mz	-0.033	-0.027	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	0.001	[illegible]	[illegible]
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.680	-0.402	-0.125	0.153	0.430	0.708	[illegible]	1.263	1.541
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	0.182	0.305	0.299	0.[illegible]	[illegible]	[illegible]	-1.029	[illegible]
			Mz	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.684	-0.405	-0.125	0.154	0.433	0.713	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			My	-0.072	0.183	0.307	0.301	0.163	-0.106	-0.505	[illegible]	[illegible]
			Mz	-0.035	-0.029	-0.023	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.711	-0.421	-0.130	0.160	0.450	0.741	1.031	1.321	1.612
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	0.190	0.319	0.312	0.169	-0.110	-0.525	-1.076	-1.764
			Mz	-0.036	-0.030	-0.024	-0.017	-0.011	-0.004	0.002	0.009	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.085	-0.051	-0.016	0.018	0.053	0.087	0.122	0.156	0.191
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.021	0.036	0.036	0.019	-0.013	-0.063	-0.128	-0.209
			Mz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.112	-0.067	-0.021	0.024	0.070	0.115	0.161	0.206	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.028	0.049	0.048	0.026	-0.018	-0.082	-0.168	-0.276
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.117	-0.069	-0.022	0.025	0.073	0.120	0.167	0.214	0.262
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.029	0.051	0.050	0.027	-0.018	-0.086	-0.175	-0.287
			Mz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.144	-0.085	-0.027	0.031	0.090	0.148	0.206	0.264	0.323
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	0.036	0.063	0.062	0.033	-0.022	-0.106	-0.216	-0.353
			Mz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.655	-0.388	-0.121	0.145	0.412	0.678	0.945	1.211	1.478
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	0.171	0.290	0.285	0.154	-0.101	-0.482	-0.987	-1.617
			Mz	-0.044	-0.035	-0.027	-0.019	-0.011	-0.003	0.006	0.014	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.682	-0.404	-0.126	0.151	0.429	0.706	0.984	1.261	1.539
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	0.178	0.302	0.296	0.160	-0.106	-0.502	-1.028	-1.684
			Mz	-0.045	-0.037	-0.028	-0.020	-0.011	-0.003	0.006	0.014	0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.686	-0.407	-0.127	0.152	0.431	0.711	0.990	1.269	1.549
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	0.179	0.304	0.298	0.162	-0.106	-0.505	-1.034	-1.695
			Mz	-0.046	-0.037	-0.028	-0.020	-0.011	-0.002	0.006	0.015	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.713	-0.422	-0.132	0.158	0.449	0.739	1.029	1.320	1.610
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	0.186	0.316	0.310	0.168	-0.110	-0.525	-1.075	-1.762
			Mz	-0.047	-0.038	-0.029	-0.020	-0.012	-0.002	0.006	0.015	0.024

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N19/N24	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.247	-0.203	-0.138	-0.095	-0.030	0.036	0.079	0.144	0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.232	-0.100	0.051	0.120	0.174	0.172	0.138	0.039	-0.058
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.325	-0.268	-0.182	-0.125	-0.039	0.047	0.104	0.190	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.306	-0.132	0.067	0.158	0.230	0.226	0.182	0.052	-0.077
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.338	-0.278	-0.189	-0.130	-0.040	0.049	0.108	0.197	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.318	-0.137	0.070	0.164	0.239	0.235	0.189	0.054	-0.080
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.416	-0.343	-0.233	-0.160	-0.050	0.060	0.133	0.243	0.316
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.392	-0.168	0.086	0.202	0.294	0.290	0.233	0.067	-0.098
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	1.701	1.401	0.952	0.653	0.204	-0.245	-0.545	-0.994	-1.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.601	0.687	-0.352	-0.825	-1.204	-1.185	-0.953	-0.273	0.401
			Mz	0.021	0.016	0.009	0.004	-0.004	-0.012	-0.017	-0.024	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	1.622	1.337	0.908	0.623	0.194	-0.234	-0.520	-0.948	-1.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.527	0.655	-0.336	-0.787	-1.148	-1.131	-0.909	-0.260	0.382
			Mz	0.021	0.016	0.009	0.004	-0.004	-0.011	-0.016	-0.023	-0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	1.610	1.326	0.901	0.618	0.193	-0.232	-0.516	-0.941	-1.224
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.515	0.650	-0.334	-0.781	-1.139	-1.122	-0.902	-0.258	0.379
			Mz	0.021	0.016	0.009	0.004	-0.004	-0.011	-0.016	-0.024	-0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	1.531	1.262	0.857	0.588	0.183	-0.221	-0.490	-0.895	-1.164
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.441	0.619	-0.317	-0.743	-1.084	-1.067	-0.858	-0.245	0.361
			Mz	0.021	0.016	0.009	0.004	-0.003	-0.011	-0.016	-0.023	-0.028
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vz	-0.275	-0.232	-0.167	-0.123	-0.058	0.007	0.060	0.116	0.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.300	-0.151	0.025	0.111	0.181	0.213	0.186	0.123	0.043
			Mz	-1.241	-1.055	-0.776	-0.589	-0.310	-0.031	0.155	0.434	0.620
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vz	-0.354	-0.296	-0.211	-0.153	-0.067	0.013	0.071	0.131	0.179
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.374	-0.182	0.042	0.149	0.246	0.268	0.240	0.158	0.055
			Mz	-1.241	-1.055	-0.776	-0.589	-0.310	-0.031	0.156	0.435	0.621
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vz	-0.366	-0.307	-0.218	-0.158	-0.069	0.020	0.080	0.169	0.228
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.385	-0.187	0.044	0.155	0.255	0.277	0.247	0.138	0.021
			Mz	-1.241	-1.055	-0.776	-0.589	-0.310	-0.031	0.156	0.435	0.621
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vz	-0.445	-0.371	-0.261	-0.188	-0.078	0.032	0.105	0.215	0.288
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.459	-0.219	0.060	0.193	0.311	0.331	0.291	0.150	0.002
			Mz	-1.242	-1.055	-0.776	-0.589	-0.310	-0.030	0.156	0.436	0.622
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	1.672	1.373	0.924	0.624	0.175	-0.274	-0.573	-1.022	-1.322
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.533	0.636	-0.378	-0.834	-1.187	-1.144	-0.894	-0.189	0.501
			Mz	-1.218	-1.038	-0.767	-0.586	-0.315	-0.044	0.137	0.408	0.588
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	1.594	1.308	0.880	0.594	0.166	-0.263	-0.548	-0.976	-1.262
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.459	0.605	-0.362	-0.796	-1.132	-1.089	-0.850	-0.177	0.482
			Mz	-1.219	-1.038	-0.767	-0.586	-0.315	-0.043	0.137	0.409	0.589
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	1.581	1.298	0.873	0.589	0.164	-0.261	-0.544	-0.969	-1.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.447	0.600	-0.359	-0.790	-1.123	-1.080	-0.843	-0.175	0.479
			Mz	-1.218	-1.038	-0.767	-0.586	-0.315	-0.043	0.137	0.408	0.589
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	1.503	1.233	0.829	0.559	0.155	-0.249	-0.519	-0.923	-1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.374	0.568	-0.343	-0.752	-1.067	-1.026	-0.799	-0.162	0.461
			Mz	-1.219	-1.038	-0.767	-0.586	-0.314	-0.043	0.138	0.409	0.590
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268	-0.268
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.415	-0.372	-0.306	-0.263	-0.198	-0.133	-0.089	-0.024	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.686	-0.455	-0.155	0.013	0.216	0.362	0.428	0.478	0.480
			Mz	-0.316	-0.246	-0.140	-0.070	0.036	0.142	0.212	0.318	0.388
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.493	-0.436	-0.350	-0.293	-0.207	-0.122	-0.064	0.022	0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.760	-0.486	-0.139	0.051	0.272	0.417	0.472	0.491	0.461
			Mz	-0.317	-0.246	-0.140	-0.070	0.036	0.142	0.213	0.319	0.389
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.506	-0.447	-0.357	-0.298	-0.209	-0.120	-0.060	0.029	0.088
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.772	-0.491	-0.136	0.057	0.281	0.426	0.479	0.493	0.458
			Mz	-0.317	-0.246	-0.140	-0.070	0.036	0.142	0.213	0.318	0.389

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.585	-0.511	-0.401	-0.328	-0.218	-0.108	-0.035	0.075	0.148
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.846	-0.523	-0.120	0.095	0.336	0.480	0.523	0.505	0.440
			Mz	-0.317	-0.246	-0.140	-0.070	0.036	0.142	0.213	0.319	0.390
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
			Vy	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Vz	1.532	1.233	0.784	0.484	0.035	-0.414	-0.713	-1.162	-1.462
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.147	0.332	-0.559	-0.932	-1.162	-0.995	-0.663	0.166	0.938
			Mz	-0.294	-0.229	-0.131	-0.066	0.031	0.129	0.194	0.291	0.356
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vz	1.454	1.168	0.740	0.454	0.026	-0.402	-0.688	-1.116	-1.402
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.073	0.301	-0.542	-0.894	-1.106	-0.940	-0.619	0.178	0.920
			Mz	-0.294	-0.229	-0.131	-0.066	0.031	0.129	0.194	0.292	0.357
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vz	1.441	1.158	0.733	0.450	0.024	-0.401	-0.684	-1.109	-1.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.061	0.296	-0.540	-0.888	-1.097	-0.931	-0.612	0.180	0.917
			Mz	-0.294	-0.229	-0.131	-0.066	0.032	0.129	0.194	0.292	0.357
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vz	1.363	1.093	0.689	0.419	0.015	-0.389	-0.659	-1.063	-1.333
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.987	0.264	-0.523	-0.850	-1.042	-0.877	-0.568	0.193	0.898
			Mz	-0.295	-0.229	-0.131	-0.066	0.032	0.130	0.195	0.293	0.358
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.824	-0.679	-0.461	-0.316	-0.099	0.119	0.264	0.481	0.626
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.775	-0.333	0.171	0.400	0.583	0.574	0.461	0.132	-0.194
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.902	-0.743	-0.505	-0.346	-0.108	0.130	0.289	0.527	0.686
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.849	-0.365	0.187	0.438	0.638	0.629	0.505	0.145	-0.213
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.915	-0.754	-0.512	-0.351	-0.110	0.132	0.293	0.535	0.696
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.861	-0.370	0.189	0.444	0.647	0.637	0.512	0.147	-0.216
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.993	-0.818	-0.556	-0.381	-0.119	0.143	0.318	0.580	0.755
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.935	-0.402	0.206	0.482	0.702	0.693	0.556	0.159	-0.234
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.345	0.284	0.193	0.132	0.041	-0.0	-0.0	-0.1	-0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.324	0.139	-0.071	-0.167	-0.244	-0.240	-0.1	-0.0	0.0
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.266	0.219	0.149	0.102	0.032	-0.038	-0.085	-0.156	-0.202
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.250	0.107	-0.055	-0.129	-0.188	-0.186	-0.149	-0.043	0.063
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.254	0.209	0.142	0.097	0.030	-0.037	-0.081	-0.148	-0.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.239	0.102	-0.053	-0.123	-0.180	-0.177	-0.142	-0.041	0.060
			Mz	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.175	0.144	0.098	0.067	0.021	-0.025	-0.056	-0.102	-0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.165	0.071	-0.036	-0.085	-0.124	-0.122	-0.098	-0.028	0.041
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
			Vz	-0.841	-0.696	-0.478	-0.333	-0.116	0.102	0.247	0.464	0.609
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.816	-0.363	0.155	0.394	0.593	0.599	0.496	0.182	-0.134
			Mz	-0.752	-0.638	-0.468	-0.355	-0.184	-0.014	0.099	0.269	0.383
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
			Vz	-0.919	-0.760	-0.522	-0.363	-0.125	0.113	0.272	0.510	0.669
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.890	-0.395	0.171	0.432	0.648	0.654	0.540	0.195	-0.152
			Mz	-0.752	-0.639	-0.468	-0.355	-0.184	-0.014	0.100	0.270	0.384
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
			Vz	-0.932	-0.771	-0.529	-0.368	-0.127	0.115	0.276	0.517	0.679
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.902	-0.400	0.174	0.438	0.657	0.662	0.547	0.197	-0.155
			Mz	-0.752	-0.638	-0.468	-0.354	-0.184	-0.014	0.100	0.270	0.383
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
			Vz	-1.010	-0.836	-0.573	-0.398	-0.136	0.126	0.301	0.563	0.738
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.976	-0.432	0.190	0.476	0.713	0.717	0.591	0.209	-0.174
			Mz	-0.752	-0.639	-0.468	-0.354	-0.184	-0.013	0.100	0.271	0.384
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Vz	0.328	0.267	0.176	0.115	0.024	-0.067	-0.127	-0.218	-0.279
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.284	0.109	-0.087	-0.173	-0.234	-0.215	-0.158	-0.005	0.141
			Mz	-0.738	-0.628	-0.463	-0.352	-0.187	-0.022	0.088	0.253	0.364
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Vz	0.249	0.202	0.132	0.085	0.015	-0.056	-0.102	-0.173	-0.220
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.210	0.077	-0.071	-0.135	-0.179	-0.161	-0.114	0.007	0.123
			Mz	-0.739	-0.628	-0.463	-0.352	-0.187	-0.022	0.089	0.254	0.364

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Vz	0.236	0.192	0.125	0.080	0.013	-0.054	-0.098	-0.165	-0.210
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.198	0.072	-0.068	-0.128	-0.170	-0.152	-0.107	0.009	0.120
			Mz	-0.738	-0.628	-0.463	-0.352	-0.187	-0.022	0.089	0.254	0.364
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Vz	0.158	0.127	0.081	0.050	0.004	-0.042	-0.073	-0.119	-0.150
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.124	0.040	-0.052	-0.090	-0.114	-0.097	-0.063	0.022	0.101
			Mz	-0.739	-0.628	-0.463	-0.352	-0.187	-0.021	0.089	0.255	0.365
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-0.925	-0.780	-0.562	-0.417	-0.200	0.018	0.163	0.380	0.525
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.048	-0.546	0.047	0.335	0.608	0.688	0.635	0.395	0.129
			Mz	-0.197	-0.153	-0.087	-0.043	0.023	0.089	0.133	0.199	0.243
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-1.003	-0.844	-0.606	-0.447	-0.209	0.029	0.188	0.426	0.585
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.122	-0.578	0.063	0.373	0.663	0.743	0.679	0.408	0.110
			Mz	-0.198	-0.153	-0.087	-0.043	0.023	0.090	0.134	0.200	0.244
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-1.016	-0.855	-0.613	-0.452	-0.211	0.031	0.192	0.434	0.595
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.134	-0.583	0.066	0.380	0.672	0.752	0.686	0.410	0.107
			Mz	-0.197	-0.153	-0.087	-0.043	0.023	0.090	0.134	0.200	0.244
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Vy	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
			Vz	-1.094	-0.919	-0.657	-0.482	-0.220	0.042	0.217	0.479	0.654
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.208	-0.614	0.082	0.418	0.728	0.806	0.730	0.422	0.089
			Mz	-0.198	-0.153	-0.087	-0.043	0.024	0.090	0.134	0.201	0.245
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	0.244	0.183	0.092	0.031	-0.060	-0.151	-0.211	-0.302	-0.363
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	-0.074	-0.195	-0.231	-0.219	-0.126	-0.019	0.208	0.404
			Mz	-0.183	-0.143	-0.082	-0.041	0.020	0.082	0.122	0.183	0.224
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	0.165	0.118	0.048	0.001	-0.069	-0.139	-0.186	-0.257	-0.303
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.105	-0.179	-0.193	-0.163	-0.071	0.025	0.115	0.185
			Mz	-0.184	-0.143	-0.082	-0.041	0.021	0.082	0.123	0.184	0.225
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	0.153	0.108	0.041	-0.004	-0.071	-0.139	-0.182	-0.249	-0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.111	-0.176	-0.187	-0.157	-0.063	0.032	0.122	0.188
			Mz	-0.184	-0.143	-0.082	-0.041	0.021	0.082	0.123	0.184	0.225
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vz	0.074	0.043	-0.003	-0.034	-0.080	-0.139	-0.183	-0.250	-0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.142	-0.160	-0.149	-0.099	-0.008	0.076	0.159	0.188
			Mz	-0.184	-0.143	-0.082	-0.041	0.021	0.082	0.123	0.185	0.226
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.412	1.164	0.791	0.542	0.169	-0.204	-0.452	-0.825	-1.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.329	0.571	-0.293	-0.685	-0.999	-0.984	-0.791	-0.227	0.333
			Mz	0.018	0.014	0.007	0.003	-0.003	-0.010	-0.014	-0.020	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.334	1.099	0.747	0.512	0.160	-0.192	-0.427	-0.779	-1.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.255	0.539	-0.276	-0.647	-0.944	-0.929	-0.747	-0.214	0.314
			Mz	0.018	0.013	0.007	0.003	-0.003	-0.009	-0.013	-0.020	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.321	1.088	0.740	0.507	0.158	-0.191	-0.423	-0.772	-1.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.243	0.534	-0.274	-0.641	-0.935	-0.921	-0.740	-0.212	0.311
			Mz	0.018	0.014	0.007	0.003	-0.003	-0.009	-0.013	-0.020	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.243	1.024	0.696	0.477	0.149	-0.179	-0.398	-0.726	-0.945
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.169	0.502	-0.258	-0.603	-0.879	-0.866	-0.696	-0.200	0.293
			Mz	0.017	0.013	0.007	0.003	-0.003	-0.009	-0.013	-0.019	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317
			Vz	-0.564	-0.469	-0.328	-0.234	-0.093	0.049	0.143	0.284	0.378
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.571	-0.267	0.085	0.251	0.395	0.414	0.358	0.169	-0.026
			Mz	-1.244	-1.057	-0.777	-0.590	-0.310	-0.029	0.158	0.438	0.625
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318
			Vz	-0.642	-0.534	-0.372	-0.264	-0.102	0.060	0.168	0.330	0.438
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.645	-0.299	0.101	0.289	0.450	0.469	0.402	0.182	-0.044
			Mz	-1.245	-1.058	-0.777	-0.590	-0.309	-0.029	0.158	0.439	0.626
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318
			Vz	-0.655	-0.545	-0.379	-0.269	-0.104	0.062	0.172	0.337	0.448
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.657	-0.304	0.104	0.295	0.459	0.478	0.409	0.184	-0.047
			Mz	-1.244	-1.057	-0.777	-0.590	-0.309	-0.029	0.158	0.439	0.626
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318
			Vz	-0.733	-0.609	-0.423	-0.299	-0.113	0.073	0.197	0.383	0.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.731	-0.336	0.120	0.333	0.515	0.532	0.453	0.196	-0.066
			Mz	-1.245	-1.058	-0.777	-0.590	-0.309	-0.028	0.159	0.440	0.627
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308
			Vz	1.384	1.135	0.762	0.514	0.141	-0.232	-0.481	-0.854	-1.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.262	0.520	-0.318	-0.694	-0.983	-0.943	-0.733	-0.143	0.433
			Mz	-1.222	-1.040	-0.768	-0.586	-0.314	-0.042	0.139	0.412	0.593

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308
			Vz	1.305	1.070	0.718	0.483	0.131	-0.221	-0.456	-0.808	-1.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.188	0.488	-0.302	-0.656	-0.928	-0.888	-0.689	-0.131	0.414
			Mz	-1.222	-1.040	-0.768	-0.586	-0.314	-0.042	0.140	0.413	0.594
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Vy	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308
			Vz	1.293	1.060	0.711	0.479	0.130	-0.219	-0.452	-0.800	-1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.176	0.483	-0.299	-0.650	-0.919	-0.879	-0.682	-0.129	0.411
			Mz	-1.222	-1.040	-0.768	-0.586	-0.314	-0.042	0.140	0.412	0.594
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vy	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Vz	1.214	0.995	0.667	0.448	0.120	-0.208	-0.426	-0.755	-0.973
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.102	0.451	-0.283	-0.612	-0.863	-0.824	-0.638	-0.116	0.393
			Mz	-1.222	-1.041	-0.768	-0.586	-0.314	-0.041	0.141	0.413	0.595
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289
			Vy	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vz	-0.704	-0.609	-0.468	-0.374	-0.233	-0.091	0.003	0.144	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.958	-0.571	-0.095	0.153	0.421	0.563	0.589	0.524	0.412
			Mz	-0.320	-0.248	-0.142	-0.070	0.037	0.143	0.215	0.322	0.393
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Vy	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vz	-0.782	-0.674	-0.512	-0.404	-0.242	-0.080	0.028	0.190	0.298
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.032	-0.603	-0.079	0.191	0.476	0.618	0.633	0.537	0.393
			Mz	-0.320	-0.249	-0.142	-0.070	0.037	0.144	0.215	0.322	0.394
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296
			Vy	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vz	-0.795	-0.684	-0.519	-0.409	-0.243	-0.078	0.032	0.198	0.308
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.044	-0.608	-0.076	0.197	0.485	0.627	0.640	0.539	0.390
			Mz	-0.320	-0.249	-0.142	-0.070	0.037	0.144	0.215	0.322	0.394
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
			Vy	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vz	-0.873	-0.749	-0.563	-0.439	-0.253	-0.067	0.057	0.243	0.367
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.117	-0.640	-0.060	0.235	0.540	0.682	0.684	0.552	0.372
			Mz	-0.320	-0.249	-0.142	-0.070	0.037	0.144	0.216	0.323	0.395
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	1.244	0.995	0.622	0.374	0.001	-0.372	-0.621	-0.994	-1.242
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.875	0.216	-0.499	-0.792	-0.957	-0.793	-0.395	0.112	0.650
			Mz	-0.297	-0.231	-0.133	-0.067	0.032	0.131	0.196	0.296	0.362
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	1.165	0.931	0.578	0.344	-0.009	-0.361	-0.596	-0.948	-1.182
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.801	0.184	-0.483	-0.754	-0.903	-0.739	-0.457	0.225	0.653
			Mz	-0.298	-0.232	-0.133	-0.067	0.032	0.131	0.197	0.296	0.362
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	1.153	0.920	0.571	0.339	-0.010	-0.373	-0.610	-0.940	-1.173
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.789	0.179	-0.480	-0.748	-0.893	-0.730	-0.451	0.223	0.645
			Mz	-0.297	-0.231	-0.133	-0.067	0.032	0.131	0.197	0.296	0.362
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
			Vy	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vz	1.074	0.855	0.527	0.309	-0.019	-0.348	-0.566	-0.894	-1.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.715	0.147	-0.464	-0.710	-0.838	-0.675	-0.406	0.239	0.830
			Mz	-0.298	-0.232	-0.133	-0.067	0.032	0.132	0.198	0.297	0.363
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.903	-1.568	-1.065	-0.730	-0.228	0.274	0.609	1.112	1.447
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.791	-0.769	0.394	0.923	1.346	1.326	1.066	0.305	-0.448
			Mz	-0.020	-0.015	-0.008	-0.003	0.005	0.012	0.017	0.025	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.981	-1.632	-1.109	-0.761	-0.237	0.286	0.635	1.158	1.506
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.865	-0.801	0.410	0.961	1.402	1.381	1.109	0.318	-0.467
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.025	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.994	-1.643	-1.116	-0.765	-0.239	0.288	0.639	1.165	1.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.877	-0.806	0.413	0.967	1.411	1.389	1.117	0.320	-0.470
			Mz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.025	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-2.072	-1.708	-1.160	-0.796	-0.248	0.299	0.664	1.211	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.951	-0.838	0.429	1.005	1.466	1.444	1.160	0.332	-0.488
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.247	-0.203	-0.138	-0.095	-0.030	0.036	0.079	0.144	0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.232	-0.100	0.051	0.120	0.174	0.172	0.138	0.040	-0.058
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.325	-0.268	-0.182	-0.125	-0.039	0.047	0.104	0.190	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.306	-0.132	0.067	0.158	0.230	0.227	0.182	0.052	-0.076
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.338	-0.278	-0.189	-0.130	-0.040	0.049	0.108	0.197	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.318	-0.137	0.070	0.164	0.239	0.235	0.189	0.054	-0.079
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.416	-0.343	-0.233	-0.160	-0.050	0.060	0.133	0.243	0.316
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.392	-0.168	0.086	0.202	0.294	0.290	0.233	0.067	-0.098
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.903	-1.568	-1.065	-0.730	-0.228	0.274	0.609	1.112	1.447
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.791	-0.769	0.394	0.923	1.346	1.326	1.066	0.305	-0.448
			Mz	-0.017	-0.013	-0.006	-0.001	0.005	0.012	0.016	0.023	0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.981	-1.632	-1.109	-0.761	-0.237	0.286	0.635	1.158	1.506
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.865	-0.801	0.410	0.961	1.402	1.381	1.110	0.318	-0.466
			Mz	-0.017	-0.013	-0.006	-0.001	0.005	0.012	0.017	0.024	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.994	-1.643	-1.116	-0.765	-0.239	0.288	0.639	1.165	1.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.877	-0.806	0.413	0.967	1.411	1.390	1.117	0.320	-0.470
			Mz	-0.017	-0.013	-0.006	-0.001	0.005	0.012	0.017	0.024	0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-2.072	-1.708	-1.160	-0.796	-0.248	0.299	0.664	1.211	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.951	-0.838	0.429	1.005	1.466	1.444	1.161	0.333	-0.488
			Mz	-0.018	-0.013	-0.006	-0.001	0.006	0.013	0.017	0.024	0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.247	-0.203	-0.138	-0.095	-0.030	0.035	0.079	0.144	0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.233	-0.100	0.051	0.120	0.175	0.172	0.139	0.040	-0.057
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.325	-0.268	-0.182	-0.125	-0.039	0.047	0.104	0.190	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.306	-0.132	0.067	0.158	0.230	0.227	0.183	0.053	-0.076
			Mz	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.338	-0.278	-0.189	-0.130	-0.041	0.048	0.108	0.197	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.318	-0.137	0.070	0.164	0.239	0.236	0.190	0.055	-0.079
			Mz	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.416	-0.343	-0.233	-0.160	-0.050	0.060	0.133	0.243	0.316
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.392	-0.169	0.086	0.202	0.295	0.290	0.236	0.067	-0.097
			Mz	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-1.903	-1.568	-1.066	-0.731	-0.228	0.274	0.609	1.112	1.447
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.791	-0.769	0.394	0.923	1.347	1.326	1.066	0.306	-0.447
			Mz	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.006	0.011	0.014	0.019	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-1.981	-1.633	-1.110	-0.761	-0.238	0.287	0.637	1.165	1.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.865	-0.801	0.410	0.961	1.402	1.381	1.110	0.318	-0.466
			Mz	-0.011	-0.008	-0.002	0.001	0.006	0.011	0.015	0.020	0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-1.994	-1.643	-1.117	-0.766	-0.239	0.287	0.638	1.165	1.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.877	-0.806	0.413	0.967	1.411	1.390	1.117	0.321	-0.469
			Mz	-0.011	-0.007	-0.002	0.001	0.006	0.011	0.015	0.020	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-2.073	-1.708	-1.161	-0.796	-0.249	0.299	0.663	1.211	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.951	-0.838	0.429	1.005	1.467	1.445	1.161	0.333	-0.487
			Mz	-0.011	-0.008	-0.002	0.001	0.007	0.012	0.015	0.021	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.246	-0.203	-0.138	-0.094	-0.029	0.036	0.080	0.145	0.188
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.231	-0.099	0.051	0.120	0.174	0.171	0.137	0.038	-0.060
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.325	-0.267	-0.181	-0.124	-0.038	0.047	0.105	0.190	0.248
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.305	-0.131	0.068	0.158	0.230	0.226	0.181	0.050	-0.079
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.337	-0.278	-0.189	-0.129	-0.040	0.049	0.109	0.198	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.317	-0.136	0.070	0.164	0.238	0.234	0.188	0.052	-0.082
			Mz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.416	-0.342	-0.232	-0.159	-0.049	0.061	0.134	0.244	0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.391	-0.167	0.086	0.202	0.294	0.289	0.232	0.065	-0.100
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.902	-1.567	-1.065	-0.730	-0.227	0.275	0.610	1.112	1.447
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.790	-0.768	0.395	0.923	1.346	1.325	1.064	0.304	-0.450
			Mz	-0.022	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.981	-1.632	-1.109	-0.760	-0.237	0.286	0.635	1.158	1.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.864	-0.800	0.411	0.961	1.402	1.380	1.108	0.316	-0.469
			Mz	-0.023	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.993	-1.642	-1.116	-0.765	-0.238	0.288	0.639	1.166	1.517
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.876	-0.805	0.413	0.967	1.410	1.388	1.115	0.318	-0.472
			Mz	-0.023	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.033

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-2.072	-1.707	-1.160	-0.795	-0.248	0.299	0.664	1.211	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.950	-0.837	0.430	1.005	1.466	1.443	1.159	0.331	-0.490
			Mz	-0.023	-0.018	-0.009	-0.003	0.005	0.014	0.019	0.028	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.246	-0.203	-0.138	-0.094	-0.029	0.036	0.079	0.144	0.188
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.232	-0.099	0.051	0.120	0.174	0.171	0.138	0.039	-0.059
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.325	-0.268	-0.182	-0.125	-0.039	0.047	0.104	0.190	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.306	-0.131	0.067	0.158	0.230	0.226	0.182	0.052	-0.077
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.337	-0.278	-0.189	-0.129	-0.040	0.049	0.108	0.198	0.257
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.317	-0.136	0.070	0.164	0.239	0.235	0.189	0.054	-0.080
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.416	-0.343	-0.233	-0.160	-0.050	0.060	0.133	0.243	0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.391	-0.168	0.086	0.202	0.294	0.290	0.233	0.066	-0.099
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.903	-1.568	-1.065	-0.730	-0.228	0.275	0.610	1.112	1.447
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.791	-0.769	0.394	0.923	1.346	1.326	1.065	0.305	-0.449
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.981	-1.632	-1.109	-0.760	-0.237	0.286	0.635	1.158	1.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.865	-0.801	0.411	0.961	1.402	1.380	1.109	0.317	-0.467
			Mz	-0.022	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.994	-1.643	-1.116	-0.765	-0.239	0.288	0.639	1.165	1.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.876	-0.806	0.413	0.967	1.411	1.389	1.116	0.319	-0.470
			Mz	-0.022	-0.016	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-2.072	-1.707	-1.160	-0.795	-0.248	0.299	0.664	1.211	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.950	-0.837	0.429	1.005	1.466	1.443	1.159	0.332	-0.490
			Mz	-0.022	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.803	-1.760	0.090	0.134	0.199	0.249	0.273	0.273	0.276
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.118	-0.069	0.881	0.815	0.668	0.464	0.290	0.062	-0.237
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.882	-1.824	0.046	0.104	0.189	0.275	0.333	0.418	0.476
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.192	-0.101	0.897	0.853	0.724	0.518	0.339	0.008	-0.255
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.894	-1.835	0.039	0.099	0.188	0.277	0.337	0.426	0.485
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.204	-0.106	0.900	0.859	0.733	0.527	0.347	0.010	-0.258
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.973	-1.899	-0.005	0.069	0.179	0.288	0.362	0.472	0.545
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.278	-0.138	0.916	0.897	0.788	0.582	0.390	0.022	-0.277
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-3.459	-3.124	-0.837	-0.502	0.000	0.503	0.838	1.340	1.675
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.677	-0.738	1.224	1.619	1.840	1.618	1.223	0.261	-0.627
			Mz	-0.022	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.018	0.026	0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194	-0.194
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-3.538	-3.189	-0.881	-0.532	-0.009	0.514	0.863	1.386	1.735
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.751	-0.770	1.241	1.657	1.896	1.673	1.267	0.274	-0.646
			Mz	-0.023	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-3.550	-3.199	-0.888	-0.537	-0.010	0.516	0.867	1.394	1.745
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.763	-0.775	1.243	1.663	1.905	1.681	1.274	0.275	-0.649
			Mz	-0.022	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-3.629	-3.264	-0.932	-0.567	-0.020	0.527	0.892	1.439	1.804
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.837	-0.807	1.259	1.701	1.960	1.736	1.318	0.288	-0.667
			Mz	-0.023	-0.017	-0.009	-0.003	0.005	0.014	0.019	0.028	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.627	-0.584	-0.518	-0.475	-0.410	-0.345	-0.301	1.549	1.592
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.772	-0.416	0.071	0.364	0.755	1.088	1.278	0.532	-0.393
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.705	-0.648	-0.562	-0.505	-0.419	-0.333	-0.276	1.595	1.652
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.846	-0.447	0.087	0.402	0.810	1.143	1.322	0.545	-0.411
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.718	-0.659	-0.569	-0.510	-0.421	-0.332	-0.272	1.602	1.661
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.858	-0.452	0.090	0.408	0.819	1.151	1.329	0.547	-0.414
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.796	-0.723	-0.613	-0.540	-0.430	-0.320	-0.247	1.648	1.721
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.932	-0.484	0.106	0.446	0.875	1.206	1.373	0.559	-0.433
			Mz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.283	-1.948	-1.446	-1.111	-0.608	-0.106	0.229	2.517	2.851
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.331	-1.085	0.414	1.167	1.927	2.242	2.206	0.798	-0.783
			Mz	-0.026	-0.020	-0.010	-0.004	0.005	0.014	0.021	0.030	0.036
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.362	-2.013	-1.490	-1.141	-0.618	-0.095	0.254	2.562	2.911
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.405	-1.117	0.431	1.205	1.982	2.297	2.250	0.811	-0.801
			Mz	-0.026	-0.020	-0.011	-0.004	0.005	0.015	0.021	0.031	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.374	-2.023	-1.497	-1.146	-0.619	-0.093	0.258	2.570	2.921
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.417	-1.122	0.433	1.211	1.991	2.306	2.257	0.813	-0.804
			Mz	-0.026	-0.020	-0.010	-0.004	0.005	0.015	0.021	0.031	0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248	-0.248
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.453	-2.088	-1.541	-1.176	-0.629	-0.081	0.283	2.616	2.980
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.491	-1.153	0.449	1.249	2.047	2.360	2.301	0.825	-0.823
			Mz	-0.027	-0.020	-0.011	-0.004	0.006	0.015	0.022	0.031	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.248	-0.205	-0.139	-0.096	-0.031	0.034	0.078	0.143	0.186
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.235	-0.101	0.051	0.120	0.176	0.175	0.142	0.044	-0.053
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.326	-0.269	-0.183	-0.126	-0.040	0.045	0.103	0.189	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.309	-0.133	0.067	0.158	0.231	0.229	0.188	0.057	-0.071
			Mz	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.339	-0.280	-0.190	-0.131	-0.042	0.047	0.107	0.196	0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.320	-0.138	0.069	0.164	0.240	0.238	0.195	0.059	-0.074
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.417	-0.344	-0.234	-0.161	-0.051	0.058	0.132	0.242	0.315
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.394	-0.170	0.086	0.202	0.296	0.293	0.237	0.074	-0.093
			Mz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.009	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-1.904	-1.569	-1.067	-0.732	-0.229	0.273	0.608	1.111	1.445
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.794	-0.771	0.394	0.923	1.348	1.329	1.069	0.310	-0.443
			Mz	-0.025	-0.019	-0.010	-0.004	0.005	0.015	0.021	0.030	0.036
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-1.983	-1.634	-1.111	-0.762	-0.239	0.284	0.633	1.156	1.505
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.802	0.410	0.961	1.404	1.383	1.113	0.323	-0.461
			Mz	-0.025	-0.019	-0.010	-0.004	0.006	0.015	0.021	0.030	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-1.995	-1.644	-1.118	-0.767	-0.240	0.286	0.637	1.164	1.515
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.879	-0.807	0.413	0.968	1.412	1.392	1.120	0.325	-0.464
			Mz	-0.025	-0.019	-0.010	-0.003	0.006	0.015	0.021	0.030	0.036
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.074	-1.709	-1.162	-0.797	-0.250	0.298	0.662	1.210	1.574
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.953	-0.839	0.429	1.006	1.468	1.447	1.164	0.337	-0.483
			Mz	-0.025	-0.019	-0.010	-0.003	0.006	0.015	0.022	0.031	0.037
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.252	-0.208	-0.143	-0.100	-0.035	0.031	0.074	0.139	0.182
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.242	-0.106	0.049	0.121	0.180	0.182	0.151	0.057	-0.038
			Mz	-0.019	-0.015	-0.008	-0.004	0.003	0.010	0.014	0.021	0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.330	-0.273	-0.187	-0.130	-0.044	0.042	0.099	0.185	0.242
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.315	-0.138	0.065	0.159	0.235	0.236	0.195	0.070	-0.056
			Mz	-0.020	-0.015	-0.008	-0.004	0.003	0.010	0.015	0.022	0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.343	-0.283	-0.194	-0.135	-0.046	0.044	0.103	0.192	0.252
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.327	-0.143	0.068	0.165	0.244	0.245	0.202	0.072	-0.059
			Mz	-0.019	-0.015	-0.008	-0.003	0.003	0.010	0.015	0.021	0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.421	-0.348	-0.238	-0.165	-0.055	0.055	0.128	0.238	0.311
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.401	-0.175	0.084	0.203	0.300	0.300	0.246	0.084	-0.078
			Mz	-0.020	-0.015	-0.008	-0.003	0.004	0.011	0.015	0.022	0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.908	-1.573	-1.070	-0.735	-0.233	0.269	0.604	1.107	1.442
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.800	-0.775	0.392	0.924	1.352	1.336	1.079	0.323	-0.428
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.007	0.007	0.021	0.030	0.043	0.052

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.986	-1.638	-1.114	-0.766	-0.242	0.281	0.629	1.153	1.501
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.874	-0.807	0.408	0.962	1.407	1.391	1.123	0.335	-0.446
			Mz	-0.039	-0.030	-0.016	-0.007	0.007	0.021	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-1.999	-1.648	-1.121	-0.770	-0.244	0.283	0.634	1.160	1.511
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.886	-0.812	0.411	0.968	1.416	1.399	1.130	0.337	-0.449
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.006	0.007	0.021	0.030	0.044	0.053
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.077	-1.713	-1.165	-0.801	-0.253	0.294	0.659	1.206	1.571
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.960	-0.844	0.427	1.006	1.472	1.454	1.174	0.350	-0.468
			Mz	-0.039	-0.030	-0.016	-0.006	0.008	0.021	0.031	0.045	0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.246	-0.202	-0.137	-0.094	-0.029	0.036	0.080	0.145	0.188
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.231	-0.099	0.051	0.119	0.174	0.170	0.136	0.037	-0.061
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.324	-0.267	-0.181	-0.124	-0.038	0.048	0.105	0.191	0.248
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.305	-0.131	0.067	0.157	0.229	0.225	0.180	0.049	-0.080
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.337	-0.277	-0.188	-0.129	-0.040	0.049	0.109	0.198	0.258
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.317	-0.136	0.070	0.164	0.238	0.234	0.187	0.051	-0.083
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.415	-0.342	-0.232	-0.159	-0.049	0.061	0.134	0.244	0.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.391	-0.167	0.086	0.202	0.293	0.288	0.231	0.064	-0.101
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.902	-1.567	-1.065	-0.730	-0.227	0.275	0.610	1.113	1.448
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.790	-0.768	0.394	0.923	1.346	1.324	1.084	0.312	-0.411
			Mz	-0.020	-0.016	-0.008	-0.004	0.004	0.011	0.016	0.024	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.981	-1.632	-1.109	-0.760	-0.237	0.286	0.635	1.158	1.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.864	-0.800	0.411	0.961	1.401	1.379	1.128	0.315	-0.428
			Mz	-0.021	-0.016	-0.009	-0.004	0.004	0.011	0.016	0.024	0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-1.993	-1.642	-1.116	-0.765	-0.238	0.287	0.636	1.156	1.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.876	-0.805	0.413	0.967	1.410	1.388	1.135	0.317	-0.429
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.003	0.004	0.011	0.016	0.024	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-2.072	-1.707	-1.160	-0.795	-0.248	0.300	0.664	1.212	1.576
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.950	-0.837	0.429	1.005	1.465	1.442	1.159	0.330	-0.491
			Mz	-0.021	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.012	0.017	0.025	0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.247	-0.204	-0.139	-0.095	-0.030	0.035	0.078	0.143	0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.234	-0.101	0.051	0.120	0.175	0.173	0.140	0.042	-0.055
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.326	-0.269	-0.183	-0.126	-0.040	0.046	0.103	0.189	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.307	-0.132	0.067	0.158	0.231	0.228	0.184	0.055	-0.074
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.338	-0.279	-0.190	-0.130	-0.041	0.048	0.107	0.197	0.256
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.319	-0.137	0.070	0.164	0.240	0.237	0.191	0.057	-0.077
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.417	-0.344	-0.234	-0.160	-0.051	0.059	0.133	0.242	0.316
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.393	-0.169	0.086	0.202	0.295	0.291	0.235	0.069	-0.095
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.904	-1.569	-1.066	-0.731	-0.229	0.274	0.609	1.111	1.446
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.793	-0.770	0.394	0.923	1.347	1.327	1.068	0.308	-0.445
			Mz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.006	0.013	0.019	0.026	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.982	-1.633	-1.110	-0.761	-0.238	0.285	0.634	1.157	1.506
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.866	-0.802	0.410	0.961	1.403	1.382	1.111	0.320	-0.464
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.002	0.006	0.014	0.019	0.027	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.995	-1.644	-1.117	-0.766	-0.240	0.287	0.638	1.164	1.515
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.878	-0.807	0.413	0.967	1.412	1.391	1.118	0.322	-0.467
			Mz	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.006	0.014	0.019	0.027	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-2.073	-1.708	-1.161	-0.796	-0.249	0.298	0.663	1.210	1.575
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.952	-0.839	0.429	1.005	1.467	1.445	1.162	0.335	-0.485
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.002	0.006	0.014	0.020	0.028	0.033

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N16/N20	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.119	-0.075	-0.032	0.012	0.056	0.100	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.033	0.058	0.062	0.046	0.009	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.128	0.183	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.290
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.175	-0.112	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.085	0.092	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.243	0.317	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	0.055	0.098	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.378
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224	-0.224
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	0.030	-0.062	-0.155	-0.247	-0.340	-0.432	-0.525	-0.617	-0.710
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.079	-0.028	0.066	0.204	0.385	0.609	0.877	1.188
			Mz	0.031	0.024	0.018	0.011	0.005	-0.001	-0.008	-0.014	-0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225	-0.225
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	0.003	-0.078	-0.160	-0.241	-0.323	-0.404	-0.486	-0.567	-0.649
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.088	-0.071	-0.015	0.079	0.211	0.381	0.590	0.837	1.122
			Mz	0.029	0.023	0.017	0.011	0.005	-0.001	-0.007	-0.013	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213	-0.213
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.025	-0.098	-0.172	-0.245	-0.318	-0.392	-0.465	-0.538	-0.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.065	-0.001	0.096	0.228	0.395	0.596	0.831	1.100
			Mz	0.029	0.023	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.052	-0.114	-0.177	-0.239	-0.301	-0.363	-0.426	-0.488	-0.550
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.056	0.012	0.109	0.236	0.391	0.576	0.797	1.064
			Mz	0.028	0.022	0.017	0.011	0.006	0.000	-0.005	-0.011	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465
			Vz	-0.140	-0.096	-0.052	-0.008	0.036	0.080	0.124	0.168	0.212
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.079	-0.023	0.011	0.025	0.010	-0.009	-0.056	-0.125	-0.218
			Mz	0.498	0.280	0.062	-0.157	-0.375	-0.593	-0.811	-1.029	-1.247
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464
			Vz	-0.166	-0.112	-0.057	-0.002	0.053	0.108	0.162	0.218	0.273
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.080	-0.015	0.024	0.038	0.026	-0.012	-0.075	-0.165	-0.283
			Mz	0.496	0.279	0.061	-0.157	-0.375	-0.592	-0.810	-1.028	-1.245
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464	0.464
			Vz	-0.195	-0.132	-0.069	-0.006	0.057	0.121	0.184	0.247	0.310
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.086	-0.009	0.038	0.055	0.043	0.001	-0.070	-0.171	-0.301
			Mz	0.496	0.279	0.061	-0.157	-0.374	-0.592	-0.809	-1.027	-1.245
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463
			Vz	-0.222	-0.148	-0.074	0.001	0.075	0.149	0.223	0.297	0.371
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.088	-0.001	0.051	0.068	0.050	-0.002	-0.089	-0.211	-0.368
			Mz	0.495	0.277	0.060	-0.157	-0.374	-0.591	-0.809	-1.026	-1.243
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369	-0.369
			Vy	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482
			Vz	0.010	-0.083	-0.175	-0.268	-0.360	-0.453	-0.545	-0.638	-0.730
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.152	-0.135	-0.075	0.029	0.176	0.367	0.601	0.878	1.199
			Mz	0.533	0.307	0.081	-0.144	-0.370	-0.596	-0.822	-1.048	-1.274
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370
			Vy	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481
			Vz	-0.017	-0.099	-0.180	-0.262	-0.343	-0.425	-0.506	-0.588	-0.669
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.154	-0.127	-0.062	0.042	0.184	0.363	0.582	0.838	1.132
			Mz	0.532	0.306	0.081	-0.145	-0.370	-0.596	-0.821	-1.047	-1.272
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359
			Vy	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481	0.481
			Vz	-0.046	-0.119	-0.192	-0.265	-0.339	-0.412	-0.485	-0.559	-0.632
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.159	-0.121	-0.048	0.059	0.201	0.377	0.587	0.832	1.111
			Mz	0.532	0.306	0.081	-0.145	-0.370	-0.595	-0.821	-1.046	-1.271
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360	-0.360
			Vy	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480	0.480
			Vz	-0.072	-0.135	-0.197	-0.259	-0.322	-0.384	-0.446	-0.508	-0.571
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.161	-0.113	-0.035	0.072	0.208	0.373	0.568	0.792	1.045
			Mz	0.530	0.305	0.080	-0.145	-0.370	-0.595	-0.820	-1.045	-1.270
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596	-0.596
			Vy	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vz	-0.128	-0.084	-0.040	0.003	0.047	0.091	0.135	0.179	0.223
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.093	0.142	0.172	0.180	0.168	0.136	0.083	0.009	-0.085
			Mz	-0.399	-0.336	-0.274	-0.212	-0.149	-0.087	-0.025	0.037	0.100
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	-0.155	-0.100	-0.045	0.010	0.065	0.120	0.174	0.229	0.284
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.151	0.185	0.193	0.176	0.133	0.064	-0.031	-0.151
			Mz	-0.400	-0.338	-0.275	-0.212	-0.149	-0.087	-0.024	0.039	0.101
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585	-0.585
			Vy	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vz	-0.184	-0.121	-0.057	0.006	0.069	0.132	0.195	0.258	0.321
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.085	0.157	0.198	0.210	0.193	0.146	0.069	-0.037	-0.173
			Mz	-0.400	-0.337	-0.275	-0.212	-0.149	-0.086	-0.023	0.039	0.102

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.210	-0.136	-0.062	0.012	0.086	0.160	0.234	0.308	0.383
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.084	0.165	0.211	0.223	0.200	0.142	0.050	-0.077	-0.239
			Mz	-0.402	-0.339	-0.275	-0.212	-0.149	-0.086	-0.022	0.041	0.104
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833
			Vy	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vz	0.021	-0.071	-0.164	-0.256	-0.349	-0.441	-0.534	-0.626	-0.719
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.031	0.086	0.184	0.326	0.511	0.740	1.012	1.327
			Mz	-0.363	-0.309	-0.254	-0.200	-0.145	-0.091	-0.036	0.018	0.073
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834
			Vy	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vz	-0.006	-0.087	-0.169	-0.250	-0.332	-0.413	-0.495	-0.576	-0.658
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.039	0.099	0.197	0.333	0.508	0.721	0.972	1.261
			Mz	-0.365	-0.310	-0.255	-0.200	-0.145	-0.090	-0.035	0.020	0.075
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823	-0.823
			Vy	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vz	-0.034	-0.107	-0.181	-0.254	-0.327	-0.401	-0.474	-0.547	-0.620
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.045	0.113	0.214	0.351	0.521	0.726	0.965	1.239
			Mz	-0.365	-0.310	-0.255	-0.200	-0.145	-0.090	-0.035	0.021	0.076
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824	-0.824
			Vy	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vz	-0.061	-0.123	-0.186	-0.248	-0.310	-0.372	-0.435	-0.497	-0.559
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.053	0.126	0.227	0.358	0.518	0.707	0.925	1.173
			Mz	-0.367	-0.311	-0.256	-0.200	-0.145	-0.089	-0.034	0.022	0.077
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.165	-0.080	0.004	0.089	0.174	0.259	0.343	0.428	0.513
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.066	0.084	0.062	0.000	-0.101	-0.242	-0.423	-0.643
			Mz	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.192	-0.096	0.000	0.095	0.191	0.287	0.382	0.478	0.574
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.074	0.097	0.075	0.008	-0.104	-0.261	-0.463	-0.709
			Mz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.220	-0.116	-0.012	0.091	0.195	0.299	0.403	0.507	0.611
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.080	0.111	0.092	0.025	-0.091	-0.258	-0.464	-0.751
			Mz	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.247	-0.132	-0.017	0.098	0.213	0.327	0.442	0.557	0.672
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.089	0.124	0.105	0.033	-0.094	-0.275	-0.509	-0.795
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.009	0.014	0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.075	-0.072	-0.070	-0.067	-0.064	-0.061	-0.058	-0.055	-0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.001	0.032	0.064	0.095	0.124	0.152	0.178	0.203
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.102	-0.088	-0.074	-0.060	-0.047	-0.033	-0.019	-0.005	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	0.007	0.046	0.077	0.102	0.121	0.133	0.139	0.138
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.131	-0.109	-0.086	-0.064	-0.042	-0.020	0.002	0.024	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	0.013	0.059	0.094	0.120	0.134	0.139	0.132	0.116
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.157	-0.124	-0.091	-0.058	-0.025	0.008	0.041	0.074	0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	0.022	0.072	0.107	0.127	0.131	0.119	0.092	0.050
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273
			Vz	-0.177	-0.092	-0.008	0.077	0.162	0.246	0.331	0.416	0.500
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.031	0.032	0.056	0.040	-0.016	-0.112	-0.247	-0.422	-0.637
			Mz	0.286	0.158	0.030	-0.098	-0.226	-0.354	-0.482	-0.610	-0.738
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
			Vz	-0.204	-0.108	-0.013	0.083	0.179	0.275	0.370	0.466	0.562
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	0.041	0.069	0.052	-0.009	-0.115	-0.266	-0.462	-0.703
			Mz	0.285	0.157	0.030	-0.098	-0.226	-0.353	-0.481	-0.609	-0.736
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
			Vz	-0.233	-0.129	-0.025	0.079	0.183	0.287	0.391	0.495	0.599
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	0.047	0.083	0.070	0.008	-0.102	-0.261	-0.468	-0.725
			Mz	0.285	0.157	0.030	-0.098	-0.225	-0.353	-0.480	-0.608	-0.735
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271
			Vz	-0.259	-0.144	-0.029	0.085	0.200	0.315	0.430	0.545	0.660
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	0.055	0.096	0.083	0.016	-0.105	-0.280	-0.509	-0.791
			Mz	0.283	0.156	0.029	-0.098	-0.225	-0.352	-0.479	-0.607	-0.734
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283
			Vz	-0.088	-0.085	-0.082	-0.079	-0.076	-0.073	-0.070	-0.068	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.075	-0.035	0.004	0.042	0.078	0.113	0.147	0.179	0.210
			Mz	0.308	0.175	0.042	-0.090	-0.223	-0.356	-0.489	-0.621	-0.754
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147
			Vy	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282
			Vz	-0.114	-0.100	-0.087	-0.073	-0.059	-0.045	-0.031	-0.017	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.026	0.018	0.055	0.086	0.110	0.128	0.139	0.144
			Mz	0.306	0.174	0.041	-0.091	-0.223	-0.355	-0.488	-0.620	-0.752

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282
			Vz	-0.143	-0.121	-0.099	-0.077	-0.055	-0.033	-0.010	0.012	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.020	0.031	0.072	0.103	0.123	0.133	0.133	0.123
			Mz	0.306	0.174	0.042	-0.091	-0.223	-0.355	-0.487	-0.619	-0.751
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vy	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vz	-0.170	-0.137	-0.103	-0.070	-0.037	-0.004	0.029	0.062	0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.012	0.044	0.085	0.110	0.120	0.114	0.093	0.056
			Mz	0.304	0.173	0.041	-0.091	-0.223	-0.354	-0.486	-0.618	-0.750
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281	-0.281
			Vy	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vz	-0.170	-0.086	-0.001	0.084	0.168	0.253	0.338	0.423	0.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.132	0.152	0.133	0.074	-0.025	-0.164	-0.342	-0.560
			Mz	-0.252	-0.211	-0.171	-0.131	-0.091	-0.050	-0.010	0.030	0.070
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.197	-0.101	-0.006	0.090	0.186	0.281	0.377	0.473	0.568
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.070	0.140	0.165	0.146	0.081	-0.028	-0.183	-0.382	-0.626
			Mz	-0.253	-0.212	-0.172	-0.131	-0.091	-0.050	-0.009	0.031	0.072
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
			Vy	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vz	-0.226	-0.122	-0.018	0.086	0.190	0.294	0.398	0.502	0.606
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.065	0.146	0.179	0.163	0.098	-0.015	-0.177	-0.388	-0.648
			Mz	-0.253	-0.212	-0.172	-0.131	-0.090	-0.049	-0.009	0.032	0.073
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			Vy	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vz	-0.252	-0.137	-0.023	0.092	0.207	0.322	0.437	0.552	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.155	0.192	0.176	0.105	-0.019	-0.196	-0.428	-0.714
			Mz	-0.255	-0.214	-0.172	-0.131	-0.090	-0.049	-0.008	0.033	0.075
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424	-0.424
			Vy	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vz	-0.081	-0.078	-0.075	-0.072	-0.069	-0.066	-0.064	-0.061	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.065	0.101	0.135	0.168	0.200	0.231	0.260	0.287
			Mz	-0.230	-0.195	-0.159	-0.124	-0.088	-0.052	-0.017	0.019	0.054
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425	-0.425
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.107	-0.094	-0.080	-0.066	-0.052	-0.038	-0.024	-0.010	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.073	0.114	0.148	0.176	0.197	0.211	0.218	0.219
			Mz	-0.232	-0.196	-0.160	-0.124	-0.088	-0.052	-0.016	0.021	0.057
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413	-0.413
			Vy	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vz	-0.136	-0.114	-0.092	-0.070	-0.048	-0.026	-0.004	0.018	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.079	0.127	0.165	0.193	0.210	0.217	0.213	0.200
			Mz	-0.232	-0.196	-0.160	-0.124	-0.088	-0.051	-0.015	0.021	0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414
			Vy	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vz	-0.163	-0.130	-0.097	-0.064	-0.030	0.003	0.036	0.069	0.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.087	0.141	0.178	0.200	0.207	0.199	0.176	0.139
			Mz	-0.233	-0.197	-0.160	-0.124	-0.088	-0.051	-0.015	0.022	0.058
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.007	-0.065	-0.137	-0.209	-0.281	-0.353	-0.425	-0.497	-0.569
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.062	-0.015	0.066	0.181	0.330	0.512	0.728	0.978
			Mz	0.025	0.020	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.019	-0.081	-0.142	-0.203	-0.264	-0.325	-0.386	-0.447	-0.508
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.077	-0.054	-0.002	0.079	0.188	0.326	0.493	0.688	0.912
			Mz	0.024	0.019	0.014	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.048	-0.101	-0.154	-0.207	-0.260	-0.312	-0.365	-0.418	-0.471
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.048	0.012	0.096	0.205	0.340	0.498	0.682	0.891
			Mz	0.024	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.009	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.075	-0.117	-0.159	-0.200	-0.242	-0.284	-0.326	-0.368	-0.410
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.085	-0.040	0.025	0.109	0.213	0.336	0.479	0.642	0.824
			Mz	0.022	0.018	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vy	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463	0.463
			Vz	-0.163	-0.098	-0.034	0.030	0.095	0.159	0.223	0.288	0.352
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.068	-0.007	0.024	0.025	-0.004	-0.064	-0.153	-0.273	-0.423
			Mz	0.493	0.276	0.059	-0.158	-0.375	-0.592	-0.809	-1.026	-1.243
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Vy	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462
			Vz	-0.189	-0.114	-0.039	0.037	0.112	0.187	0.263	0.338	0.413
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.070	0.002	0.037	0.038	0.003	-0.067	-0.173	-0.313	-0.489
			Mz	0.491	0.274	0.058	-0.159	-0.375	-0.592	-0.808	-1.025	-1.241
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462
			Vz	-0.218	-0.134	-0.051	0.033	0.116	0.200	0.283	0.367	0.450
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.075	0.007	0.051	0.055	0.020	-0.054	-0.167	-0.319	-0.511
			Mz	0.491	0.275	0.058	-0.158	-0.375	-0.591	-0.808	-1.024	-1.241
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461
			Vz	-0.245	-0.150	-0.056	0.039	0.133	0.228	0.322	0.417	0.511
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.077	0.016	0.064	0.068	0.027	-0.057	-0.186	-0.360	-0.577
			Mz	0.489	0.273	0.057	-0.159	-0.375	-0.591	-0.807	-1.023	-1.239
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334	-0.334
			Vy	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479
			Vz	-0.013	-0.085	-0.157	-0.229	-0.301	-0.374	-0.446	-0.518	-0.590
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.142	-0.118	-0.062	0.029	0.153	0.312	0.504	0.729	0.989
			Mz	0.528	0.303	0.078	-0.146	-0.371	-0.596	-0.820	-1.045	-1.270

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335	-0.335
			Vy	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479	0.479
			Vz	-0.040	-0.101	-0.162	-0.223	-0.284	-0.345	-0.406	-0.468	-0.529
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.143	-0.110	-0.049	0.042	0.161	0.308	0.484	0.689	0.923
			Mz	0.526	0.302	0.078	-0.147	-0.371	-0.595	-0.820	-1.044	-1.268
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
			Vy	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478	0.478
			Vz	-0.068	-0.121	-0.174	-0.227	-0.280	-0.333	-0.386	-0.439	-0.492
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.149	-0.104	-0.035	0.059	0.178	0.322	0.490	0.683	0.901
			Mz	0.526	0.302	0.078	-0.146	-0.371	-0.595	-0.819	-1.043	-1.267
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324	-0.324
			Vy	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
			Vz	-0.095	-0.137	-0.179	-0.221	-0.263	-0.305	-0.347	-0.388	-0.430
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.150	-0.096	-0.022	0.072	0.185	0.318	0.471	0.643	0.835
			Mz	0.525	0.301	0.077	-0.147	-0.370	-0.594	-0.818	-1.042	-1.266
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561
			Vy	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vz	-0.151	-0.087	-0.023	0.042	0.106	0.170	0.235	0.299	0.363
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.103	0.159	0.185	0.180	0.146	0.081	-0.014	-0.139	-0.295
			Mz	-0.404	-0.340	-0.277	-0.214	-0.150	-0.087	-0.023	0.040	0.104
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562	-0.562
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.178	-0.103	-0.027	0.048	0.123	0.199	0.274	0.349	0.425
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.102	0.167	0.198	0.193	0.153	0.077	-0.033	-0.180	-0.361
			Mz	-0.405	-0.342	-0.278	-0.214	-0.150	-0.086	-0.022	0.042	0.105
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550
			Vy	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
			Vz	-0.206	-0.123	-0.039	0.044	0.128	0.211	0.295	0.378	0.462
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.173	0.211	0.210	0.170	0.091	-0.028	-0.186	-0.382
			Mz	-0.406	-0.342	-0.278	-0.214	-0.150	-0.086	-0.022	0.042	0.106
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551	-0.551
			Vy	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vz	-0.233	-0.139	-0.044	0.050	0.145	0.239	0.334	0.428	0.523
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.095	0.182	0.225	0.223	0.177	0.087	-0.047	-0.226	-0.449
			Mz	-0.407	-0.343	-0.278	-0.214	-0.150	-0.085	-0.021	0.044	0.108
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798	-0.798
			Vy	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Vz	-0.002	-0.074	-0.146	-0.218	-0.290	-0.362	-0.434	-0.506	-0.578
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.047	0.099	0.184	0.303	0.456	0.645	0.882	1.177
			Mz	-0.369	-0.313	-0.257	-0.201	-0.146	-0.090	-0.034	0.022	0.079
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.028	-0.090	-0.151	-0.212	-0.273	-0.335	-0.395	-0.456	-0.517
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.056	0.112	0.197	0.320	0.483	0.694	0.963	1.301
			Mz	-0.370	-0.314	-0.258	-0.202	-0.146	-0.090	-0.034	0.023	0.079
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788	-0.788
			Vy	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vz	-0.057	-0.110	-0.163	-0.216	-0.269	-0.322	-0.375	-0.427	-0.480
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.062	0.126	0.214	0.328	0.466	0.629	0.819	1.038
			Mz	-0.370	-0.314	-0.258	-0.202	-0.145	-0.089	-0.033	0.023	0.080
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789
			Vy	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vz	-0.084	-0.126	-0.168	-0.209	-0.251	-0.293	-0.335	-0.377	-0.419
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.070	0.139	0.227	0.335	0.463	0.610	0.777	0.963
			Mz	-0.372	-0.315	-0.258	-0.202	-0.145	-0.089	-0.032	0.025	0.081
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.246	-0.087	0.073	0.233	0.393	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.035	-0.027	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.013	0.021	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.581	0.752	0.923	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.136	0.144	0.072	-0.081	-0.313	-0.626	-1.019	-1.491
			Mz	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.003	0.006	0.014	0.022	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.302	-0.123	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.142	0.158	0.089	-0.063	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.002	0.006	0.015	0.023	0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.329	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.812	1.002	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.150	0.171	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.015	0.024	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.118	-0.074	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.233
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.033	0.058	0.062	0.045	0.008	-0.050	-0.128	-0.227
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.145	-0.090	-0.035	0.020	0.075	0.129	0.184	0.239	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.052	0.005	-0.069	-0.168	-0.293
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.174	-0.111	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.047	0.085	0.092	0.070	0.018	-0.063	-0.174	-0.315
			Mz	-0.009	-0.006	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.200	-0.126	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.393
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	0.056	0.098	0.105	0.077	0.015	-0.083	-0.215	-0.381
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.245	-0.086	0.074	0.234	0.394	0.554	0.714	0.874	1.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	0.128	0.131	0.058	-0.089	-0.311	-0.609	-0.981	-1.428
			Mz	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.272	-0.101	0.070	0.241	0.412	0.582	0.753	0.924	1.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.136	0.144	0.071	-0.082	-0.315	-0.628	-1.021	-1.494
			Mz	-0.038	-0.029	-0.019	-0.010	-0.001	0.009	0.018	0.028	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.301	-0.122	0.058	0.237	0.416	0.595	0.774	0.953	1.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.142	0.158	0.088	-0.064	-0.301	-0.622	-1.027	-1.516
			Mz	-0.039	-0.029	-0.019	-0.010	0.000	0.009	0.019	0.028	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.328	-0.137	0.053	0.243	0.433	0.623	0.813	1.003	1.194
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.151	0.171	0.101	-0.057	-0.305	-0.641	-1.067	-1.582
			Mz	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.118	-0.074	-0.030	0.014	0.058	0.102	0.145	0.189	0.233
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.034	0.058	0.062	0.045	0.008	-0.050	-0.128	-0.227
			Mz	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.019	0.024	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.145	-0.090	-0.035	0.020	0.075	0.130	0.185	0.240	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.042	0.071	0.075	0.053	0.005	-0.069	-0.169	-0.294
			Mz	-0.012	-0.007	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.020	0.025	0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.173	-0.110	-0.047	0.016	0.079	0.142	0.205	0.269	0.332
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	0.048	0.085	0.092	0.070	0.018	-0.064	-0.175	-0.315
			Mz	-0.012	-0.007	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020	0.026	0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.200	-0.126	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.245	0.319	0.393
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.056	0.098	0.105	0.077	0.015	-0.080	-0.212	-0.382
			Mz	-0.013	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021	0.026	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.245	-0.085	0.075	0.235	0.395	0.555	0.714	0.874	1.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.051	0.129	0.131	0.059	-0.089	-0.311	-0.609	-0.981	-1.428
			Mz	-0.040	-0.029	-0.017	-0.006	0.005	0.017	0.028	0.040	0.051
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.272	-0.101	0.070	0.241	0.412	0.582	0.753	0.924	1.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.137	0.144	0.071	-0.082	-0.315	-0.628	-1.021	-1.494
			Mz	-0.042	-0.030	-0.018	-0.006	0.005	0.017	0.029	0.041	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.300	-0.121	0.058	0.237	0.416	0.595	0.774	0.954	1.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.143	0.158	0.089	-0.064	-0.301	-0.622	-1.027	-1.516
			Mz	-0.042	-0.030	-0.018	-0.006	0.006	0.018	0.030	0.042	0.054
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.327	-0.137	0.053	0.243	0.433	0.623	0.814	1.004	1.194
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.151	0.171	0.102	-0.057	-0.305	-0.642	-1.067	-1.583
			Mz	-0.044	-0.031	-0.019	-0.006	0.006	0.018	0.031	0.043	0.055
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.103	0.147	0.191	0.235	0.279	0.323	0.367	0.411	0.455
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.099	0.040	-0.039	-0.139	-0.259	-0.401	-0.562	-0.744	-0.947
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203	0.203
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.077	0.132	0.186	0.241	0.296	0.351	0.406	0.461	0.516
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.097	0.049	-0.026	-0.126	-0.252	-0.404	-0.581	-0.785	-1.014
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.048	0.111	0.174	0.237	0.301	0.364	0.427	0.490	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.092	0.055	-0.012	-0.109	-0.235	-0.391	-0.576	-0.791	-1.035
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.021	0.095	0.170	0.244	0.318	0.392	0.466	0.540	0.614
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.090	0.063	0.001	-0.096	-0.228	-0.394	-0.595	-0.831	-1.101
			Mz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.406	0.406	0.406	0.406	0.406	0.406	0.406	0.406	0.406
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.024	0.136	0.296	0.456	0.616	0.776	0.936	1.096	1.256
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.162	0.135	0.034	-0.142	-0.394	-0.720	-1.121	-1.597	-2.148
			Mz	-0.038	-0.030	-0.021	-0.013	-0.004	0.004	0.013	0.021	0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405	0.405
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.051	0.120	0.291	0.462	0.633	0.804	0.975	1.146	1.317
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.160	0.144	0.047	-0.130	-0.386	-0.723	-1.140	-1.637	-2.215
			Mz	-0.040	-0.031	-0.022	-0.013	-0.004	0.005	0.014	0.023	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.079	0.100	0.279	0.458	0.637	0.817	0.996	1.175	1.354
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.154	0.150	0.061	-0.112	-0.369	-0.710	-1.135	-1.643	-2.236
			Mz	-0.040	-0.031	-0.022	-0.013	-0.004	0.005	0.015	0.023	0.032

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.106	0.084	0.274	0.465	0.655	0.845	1.035	1.225	1.415
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.153	0.158	0.074	-0.099	-0.362	-0.713	-1.154	-1.684	-2.302
			Mz	-0.041	-0.032	-0.022	-0.013	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.034
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.014	0.058	0.102	0.146	0.190	0.234	0.278	0.322	0.365
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.054	0.037	0.000	-0.059	-0.137	-0.236	-0.356	-0.497	-0.658
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.013	0.042	0.097	0.152	0.207	0.262	0.317	0.372	0.427
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.013	-0.046	-0.130	-0.240	-0.375	-0.537	-0.724
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.041	0.022	0.085	0.148	0.211	0.274	0.338	0.401	0.464
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.051	0.026	-0.028	-0.113	-0.227	-0.370	-0.543	-0.746
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.068	0.006	0.080	0.154	0.229	0.303	0.377	0.451	0.525
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.060	0.039	-0.016	-0.105	-0.230	-0.389	-0.583	-0.812
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.010	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.113	0.047	0.207	0.367	0.527	0.687	0.847	1.007	1.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.117	0.132	0.073	-0.062	-0.271	-0.556	-0.915	-1.349	-1.859
			Mz	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.002	0.006	0.015	0.023	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.140	0.031	0.202	0.373	0.544	0.715	0.886	1.057	1.228
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.115	0.140	0.086	-0.049	-0.264	-0.559	-0.934	-1.390	-1.925
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.024	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.168	0.011	0.190	0.369	0.548	0.727	0.907	1.086	1.265
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.109	0.146	0.099	-0.032	-0.247	-0.546	-0.925	-1.396	-1.947
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.024	0.033
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284	0.284
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.195	-0.005	0.185	0.375	0.565	0.756	0.946	1.136	1.326
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.108	0.155	0.112	-0.019	-0.210	-0.519	-0.948	-1.436	-2.010
			Mz	-0.039	-0.030	-0.020	-0.011	-0.002	0.008	0.017	0.026	0.036
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.119	-0.075	-0.032	0.012	0.056	0.100	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.033	0.058	0.062	0.046	0.009	-0.047	-0.136	-0.237
			Mz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.128	0.183	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.290
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.175	-0.112	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.084	0.092	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.243	0.317	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	0.055	0.097	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.378
			Mz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.246	-0.087	0.073	0.233	0.393	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.040	-0.031	-0.022	-0.013	-0.004	0.005	0.014	0.023	0.032
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.581	0.752	0.923	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.136	0.144	0.071	-0.081	-0.313	-0.626	-1.019	-1.491
			Mz	-0.041	-0.032	-0.023	-0.013	-0.004	0.006	0.015	0.024	0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.302	-0.123	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.142	0.157	0.089	-0.064	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.042	-0.032	-0.023	-0.013	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-0.329	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.812	1.002	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.150	0.170	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.043	-0.033	-0.023	-0.013	-0.003	0.007	0.016	0.026	0.036
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.145	0.189	0.233
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	0.035	0.059	0.063	0.047	0.010	-0.048	-0.126	-0.225
			Mz	-0.026	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.145	-0.090	-0.035	0.019	0.074	0.129	0.184	0.239	0.294
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.043	0.072	0.076	0.054	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.012	0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.174	-0.111	-0.048	0.016	0.079	0.142	0.205	0.268	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	0.049	0.086	0.094	0.071	0.020	-0.061	-0.172	-0.313
			Mz	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.201	-0.126	-0.052	0.022	0.096	0.170	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.057	0.099	0.106	0.079	0.016	-0.081	-0.213	-0.379
			Mz	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	-0.246	-0.086	0.074	0.234	0.394	0.554	0.714	0.874	1.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.130	0.132	0.060	-0.087	-0.309	-0.607	-0.979	-1.426
			Mz	-0.056	-0.044	-0.032	-0.021	-0.009	0.003	0.015	0.027	0.039
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-0.272	-0.101	0.070	0.240	0.411	0.582	0.753	0.924	1.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.138	0.146	0.073	-0.080	-0.313	-0.626	-1.019	-1.492
			Mz	-0.058	-0.046	-0.033	-0.021	-0.009	0.004	0.016	0.028	0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.301	-0.122	0.057	0.237	0.416	0.595	0.774	0.953	1.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.144	0.159	0.090	-0.063	-0.299	-0.620	-1.025	-1.514
			Mz	-0.058	-0.046	-0.033	-0.021	-0.008	0.004	0.017	0.029	0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-0.328	-0.138	0.053	0.243	0.433	0.623	0.813	1.003	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.152	0.172	0.103	-0.055	-0.303	-0.639	-1.065	-1.580
			Mz	-0.059	-0.047	-0.034	-0.021	-0.008	0.005	0.018	0.030	0.043
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.119	-0.075	-0.032	0.012	0.056	0.100	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.033	0.058	0.062	0.046	0.009	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.128	0.183	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.060	-0.140	-0.250
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.175	-0.112	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.085	0.092	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.243	0.317	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	0.055	0.098	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.379
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.246	-0.087	0.073	0.233	0.393	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.036	-0.028	-0.020	-0.012	-0.004	0.005	0.013	0.021	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.581	0.752	0.923	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.136	0.144	0.072	-0.081	-0.313	-0.626	-1.019	-1.491
			Mz	-0.038	-0.029	-0.021	-0.012	-0.003	0.005	0.014	0.022	0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.302	-0.123	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.142	0.158	0.089	-0.063	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.012	-0.003	0.006	0.014	0.023	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.329	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.812	1.002	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.150	0.171	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.039	-0.030	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.119	-0.075	-0.031	0.013	0.057	0.101	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	0.033	0.058	0.063	0.046	0.009	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.129	0.184	0.239	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.042	0.071	0.075	0.054	0.006	-0.067	-0.166	-0.291
			Mz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.174	-0.111	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.331
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	0.048	0.085	0.093	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.244	0.318	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	0.056	0.098	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.379
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.246	-0.086	0.074	0.234	0.394	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.039	-0.031	-0.023	-0.014	-0.006	0.002	0.011	0.019	0.027

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.582	0.753	0.924	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.137	0.144	0.072	-0.080	-0.313	-0.626	-1.019	-1.492
			Mz	-0.041	-0.032	-0.023	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.020	0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.302	-0.122	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.132
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.143	0.158	0.089	-0.063	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.328	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.813	1.003	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.151	0.171	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.043	-0.033	-0.024	-0.015	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.119	-0.075	-0.032	0.012	0.056	0.100	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.033	0.058	0.062	0.046	0.009	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.128	0.183	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.290
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.175	-0.112	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.084	0.092	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.243	0.317	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	0.055	0.097	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.378
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.246	-0.087	0.073	0.233	0.393	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.033	-0.025	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.012	0.021	0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.581	0.752	0.923	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.136	0.144	0.072	-0.081	-0.313	-0.626	-1.019	-1.491
			Mz	-0.034	-0.027	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.012	0.020	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.302	-0.123	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.142	0.157	0.089	-0.063	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.034	-0.027	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.013	0.021	0.029
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.329	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.812	1.002	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.150	0.170	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.003	0.006	0.014	0.022	0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.119	-0.075	-0.032	0.012	0.056	0.100	0.144	0.188	0.232
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	0.033	0.058	0.062	0.046	0.009	-0.048	-0.126	-0.224
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.146	-0.091	-0.036	0.019	0.074	0.128	0.183	0.238	0.293
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	0.041	0.071	0.075	0.053	0.006	-0.067	-0.166	-0.290
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.175	-0.112	-0.048	0.015	0.078	0.141	0.204	0.267	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	0.047	0.085	0.092	0.071	0.019	-0.061	-0.172	-0.312
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.201	-0.127	-0.053	0.021	0.095	0.169	0.243	0.317	0.392
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	0.056	0.098	0.105	0.078	0.016	-0.081	-0.212	-0.378
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.246	-0.087	0.073	0.233	0.393	0.553	0.713	0.873	1.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.128	0.131	0.059	-0.088	-0.310	-0.607	-0.978	-1.425
			Mz	-0.036	-0.028	-0.019	-0.011	-0.003	0.006	0.014	0.023	0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.273	-0.102	0.069	0.240	0.411	0.581	0.752	0.923	1.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.136	0.144	0.072	-0.081	-0.313	-0.626	-1.019	-1.491
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.302	-0.123	0.057	0.236	0.415	0.594	0.773	0.952	1.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.142	0.158	0.089	-0.063	-0.300	-0.620	-1.025	-1.513
			Mz	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.025	0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.329	-0.138	0.052	0.242	0.432	0.622	0.812	1.002	1.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.150	0.171	0.102	-0.056	-0.303	-0.639	-1.065	-1.579
			Mz	-0.039	-0.030	-0.021	-0.011	-0.002	0.007	0.017	0.026	0.035

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
N20/N25	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.038
			Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.152	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.164	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010	0.014	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.064
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	1.707	1.407	0.957	0.657	0.207	-0.243	-0.542	-0.992	-1.292
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.526	0.608	-0.438	-0.914	-1.297	-1.281	-1.050	-0.370	0.304
			Mz	0.027	0.021	0.013	0.007	-0.001	-0.009	-0.015	-0.023	-0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	1.627	1.340	0.911	0.625	0.196	-0.233	-0.519	-0.948	-1.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.449	0.573	-0.423	-0.876	-1.240	-1.224	-1.002	-0.353	0.291
			Mz	0.025	0.020	0.012	0.007	-0.001	-0.008	-0.013	-0.021	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	1.612	1.328	0.903	0.619	0.193	-0.233	-0.517	-0.942	-1.226
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.429	0.561	-0.426	-0.875	-1.234	-1.216	-0.995	-0.350	0.290
			Mz	0.024	0.019	0.012	0.007	0.000	-0.007	-0.012	-0.019	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.532	1.262	0.857	0.587	0.182	-0.223	-0.493	-0.898	-1.168
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.351	0.527	-0.411	-0.837	-1.177	-1.159	-0.941	-0.332	0.275
			Mz	0.022	0.017	0.011	0.007	0.000	-0.006	-0.011	-0.018	-0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305
			Vz	-0.259	-0.215	-0.150	-0.106	-0.041	0.024	0.067	0.133	0.176
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.251	-0.111	0.050	0.126	0.191	0.199	0.172	0.083	0.000
			Mz	-1.218	-1.038	-0.769	-0.589	-0.319	-0.049	0.130	0.400	0.580
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306
			Vz	-0.339	-0.282	-0.196	-0.138	-0.052	0.032	0.087	0.174	0.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.329	-0.146	0.065	0.164	0.248	0.256	0.223	0.108	0.000
			Mz	-1.220	-1.040	-0.770	-0.589	-0.319	-0.048	0.132	0.403	0.583
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306	-0.306
			Vz	-0.353	-0.294	-0.204	-0.145	-0.056	0.034	0.093	0.183	0.242
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.349	-0.158	0.062	0.165	0.254	0.264	0.226	0.104	-0.021
			Mz	-1.221	-1.041	-0.770	-0.589	-0.318	-0.047	0.133	0.404	0.585
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	-0.433	-0.360	-0.250	-0.177	-0.067	0.043	0.117	0.227	0.300
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.427	-0.193	0.077	0.203	0.311	0.321	0.274	0.122	-0.034
			Mz	-1.224	-1.042	-0.771	-0.590	-0.318	-0.046	0.135	0.407	0.588
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292
			Vz	1.702	1.402	0.953	0.653	0.203	-0.247	-0.547	-0.997	-1.297
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.530	0.614	-0.428	-0.901	-1.280	-1.260	-1.026	-0.343	0.333
			Mz	-1.184	-1.012	-0.753	-0.581	-0.322	-0.064	0.109	0.367	0.540
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	1.622	1.336	0.907	0.621	0.192	-0.237	-0.523	-0.952	-1.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.452	0.580	-0.413	-0.864	-1.223	-1.203	-0.979	-0.326	0.321
			Mz	-1.186	-1.013	-0.754	-0.581	-0.322	-0.062	0.110	0.370	0.542
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	1.608	1.324	0.898	0.614	0.189	-0.237	-0.521	-0.947	-1.231
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.433	0.568	-0.416	-0.862	-1.217	-1.195	-0.972	-0.322	0.320
			Mz	-1.187	-1.014	-0.754	-0.581	-0.321	-0.062	0.112	0.371	0.544
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vy	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294
			Vz	1.528	1.258	0.853	0.583	0.178	-0.227	-0.497	-0.902	-1.172
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.355	0.533	-0.401	-0.824	-1.160	-1.138	-0.924	-0.305	0.307
			Mz	-1.189	-1.015	-0.755	-0.581	-0.321	-0.060	0.113	0.374	0.547
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327	-1.327
			Vy	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz	-0.098	-0.055	0.010	0.054	0.119	0.184	0.228	0.293	0.337
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.003	0.017	-0.002	-0.079	-0.213	-0.335	-0.565	-0.751
			Mz	-0.224	-0.177	-0.108	-0.061	0.008	0.078	0.124	0.194	0.240
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331	-1.331
			Vy	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vz	-0.179	-0.121	-0.035	0.022	0.108	0.194	0.251	0.337	0.395
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.126	-0.038	0.032	0.036	-0.022	-0.156	-0.287	-0.548	-0.764
			Mz	-0.226	-0.179	-0.109	-0.062	0.009	0.079	0.126	0.196	0.243
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330	-1.330
			Vy	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vz	-0.193	-0.133	-0.044	0.016	0.105	0.194	0.254	0.343	0.403
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.146	-0.050	0.029	0.037	-0.016	-0.148	-0.280	-0.544	-0.764
			Mz	-0.227	-0.180	-0.109	-0.062	0.009	0.080	0.127	0.198	0.245

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333	-1.333
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.273	-0.200	-0.090	-0.016	0.094	0.204	0.277	0.387	0.461
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.224	-0.084	0.044	0.075	0.041	-0.091	-0.233	-0.527	-0.777
			Mz	-0.229	-0.181	-0.110	-0.062	0.010	0.081	0.129	0.200	0.248
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206	-1.206
			Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vz	1.863	1.563	1.113	0.813	0.363	-0.087	-0.387	-0.836	-1.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.733	0.723	-0.461	-1.030	-1.550	-1.672	-1.533	-0.992	-0.410
			Mz	-0.189	-0.150	-0.092	-0.053	0.005	0.064	0.103	0.161	0.200
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209	-1.209
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	1.782	1.496	1.067	0.781	0.352	-0.077	-0.363	-0.792	-1.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.655	0.688	-0.446	-0.992	-1.493	-1.615	-1.485	-0.974	-0.422
			Mz	-0.191	-0.152	-0.093	-0.053	0.006	0.065	0.104	0.163	0.203
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208	-1.208
			Vy	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vz	1.768	1.484	1.059	0.775	0.349	-0.077	-0.361	-0.786	-1.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.636	0.676	-0.449	-0.990	-1.487	-1.607	-1.478	-0.971	-0.423
			Mz	-0.193	-0.153	-0.093	-0.053	0.006	0.066	0.105	0.165	0.205
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211
			Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vz	1.688	1.418	1.013	0.743	0.338	-0.067	-0.337	-0.742	-1.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.558	0.642	-0.434	-0.952	-1.430	-1.550	-1.431	-0.953	-0.436
			Mz	-0.195	-0.154	-0.094	-0.054	0.007	0.067	0.107	0.168	0.208
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.836	-0.690	-0.472	-0.327	-0.109	0.109	0.254	0.472	0.617
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.783	-0.333	0.181	0.417	0.610	0.610	0.504	0.182	-0.139
			Mz	-0.018	-0.014	-0.008	-0.003	0.003	0.009	0.013	0.019	0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.916	-0.757	-0.518	-0.359	-0.120	0.118	0.277	0.516	0.675
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.861	-0.368	0.196	0.455	0.667	0.668	0.551	0.200	-0.151
			Mz	-0.020	-0.015	-0.008	-0.004	0.003	0.010	0.015	0.022	0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.930	-0.769	-0.527	-0.366	-0.124	0.118	0.280	0.522	0.683
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.881	-0.380	0.194	0.457	0.673	0.675	0.556	0.192	0.152
			Mz	-0.021	-0.016	-0.009	-0.004	0.004	0.011	0.016	0.023	0.027
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-1.010	-0.835	-0.572	-0.397	-0.135	0.128	0.303	0.566	0.741
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.959	-0.414	0.209	0.495	0.730	0.733	0.606	0.221	0.165
			Mz	-0.023	-0.018	-0.009	-0.004	0.004	0.012	0.018	0.026	0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.341	0.280	0.189	0.128	0.037	-0.024	-0.106	-0.197	-0.267
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.285	0.102	-0.106	-0.199	-0.273	-0.265	-0.215	-0.078	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.261	0.214	0.143	0.097	0.026	-0.044	-0.091	-0.162	-0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.068	-0.091	-0.161	-0.216	-0.208	-0.168	-0.056	0.053
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.246	0.202	0.135	0.090	0.023	-0.044	-0.089	-0.156	-0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.188	0.056	-0.093	-0.160	-0.209	-0.200	-0.161	-0.053	0.053
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.166	0.135	0.089	0.058	0.012	-0.034	-0.065	-0.112	-0.143
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.110	0.021	-0.078	-0.122	-0.153	-0.143	-0.113	-0.035	0.040
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Vz	-0.838	-0.693	-0.475	-0.330	-0.112	0.106	0.251	0.469	0.614
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.781	-0.330	0.187	0.425	0.620	0.623	0.518	0.199	-0.121
			Mz	-0.744	-0.633	-0.467	-0.356	-0.190	-0.023	0.087	0.254	0.365
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Vz	-0.918	-0.759	-0.521	-0.362	-0.123	0.116	0.275	0.513	0.672
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.859	-0.364	0.202	0.463	0.677	0.680	0.565	0.216	-0.133
			Mz	-0.746	-0.635	-0.468	-0.356	-0.189	-0.022	0.089	0.256	0.368
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Vz	-0.933	-0.771	-0.530	-0.368	-0.126	0.116	0.277	0.519	0.680
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.879	-0.376	0.200	0.464	0.683	0.688	0.572	0.220	-0.134
			Mz	-0.747	-0.636	-0.468	-0.356	-0.189	-0.021	0.090	0.258	0.370
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vy	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Vz	-1.013	-0.838	-0.575	-0.400	-0.137	0.125	0.301	0.563	0.739
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.957	-0.411	0.215	0.502	0.740	0.745	0.620	0.237	-0.147
			Mz	-0.749	-0.637	-0.469	-0.357	-0.188	-0.020	0.092	0.260	0.372
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vz	0.338	0.278	0.186	0.126	0.035	-0.057	-0.117	-0.209	-0.269
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.288	0.106	-0.099	-0.192	-0.262	-0.253	-0.201	-0.057	0.084
			Mz	-0.724	-0.617	-0.458	-0.351	-0.192	-0.032	0.074	0.234	0.340
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
			Vz	0.258	0.211	0.141	0.094	0.023	-0.047	-0.094	-0.164	-0.211
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.210	0.071	-0.084	-0.154	-0.206	-0.195	-0.154	-0.039	0.071
			Mz	-0.726	-0.619	-0.458	-0.352	-0.191	-0.031	0.076	0.236	0.343

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182
			Vz	0.244	0.199	0.132	0.087	0.020	-0.047	-0.092	-0.159	-0.203
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.190	0.059	-0.087	-0.152	-0.199	-0.188	-0.147	-0.036	0.071
			Mz	-0.727	-0.620	-0.459	-0.352	-0.191	-0.030	0.077	0.238	0.345
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183
			Vz	0.164	0.133	0.086	0.056	0.009	-0.037	-0.068	-0.114	-0.145
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.112	0.025	-0.072	-0.114	-0.143	-0.130	-0.099	-0.019	0.058
			Mz	-0.729	-0.621	-0.460	-0.352	-0.190	-0.029	0.079	0.241	0.348
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836	-0.836
			Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Vz	-0.742	-0.597	-0.379	-0.234	-0.016	0.202	0.347	0.565	0.711
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.659	-0.264	0.167	0.348	0.458	0.376	0.214	-0.190	-0.567
			Mz	-0.148	-0.117	-0.070	-0.040	0.007	0.053	0.084	0.130	0.161
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839	-0.839
			Vy	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vz	-0.822	-0.663	-0.424	-0.265	-0.027	0.212	0.371	0.610	0.769
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.737	-0.299	0.182	0.386	0.515	0.433	0.261	-0.173	-0.579
			Mz	-0.150	-0.118	-0.071	-0.040	0.007	0.054	0.085	0.132	0.164
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838	-0.838
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.837	-0.675	-0.433	-0.272	-0.030	0.212	0.373	0.615	0.777
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.757	-0.311	0.180	0.388	0.521	0.441	0.268	-0.169	-0.580
			Mz	-0.151	-0.119	-0.072	-0.040	0.008	0.055	0.087	0.134	0.166
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841
			Vy	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vz	-0.917	-0.742	-0.479	-0.304	-0.041	0.222	0.397	0.660	0.835
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.835	-0.345	0.195	0.426	0.578	0.498	0.316	-0.152	-0.593
			Mz	-0.153	-0.121	-0.072	-0.040	0.008	0.056	0.088	0.137	0.169
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763
			Vy	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vz	0.435	0.374	0.283	0.222	0.131	0.040	-0.021	-0.112	-0.173
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.409	0.171	-0.120	-0.268	-0.424	-0.500	-0.505	-0.446	-0.362
			Mz	-0.127	-0.101	-0.061	-0.035	0.005	0.044	0.071	0.110	0.137
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766	-0.766
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	0.354	0.307	0.237	0.190	0.120	0.049	0.002	-0.068	-0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.332	0.136	-0.105	-0.231	-0.368	-0.442	-0.456	-0.423	-0.339
			Mz	-0.129	-0.102	-0.062	-0.035	0.005	0.046	0.072	0.111	0.139
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765
			Vy	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vz	0.340	0.295	0.228	0.184	0.116	0.045	-0.005	-0.062	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.312	0.124	-0.107	-0.229	-0.361	-0.425	-0.451	-0.425	-0.335
			Mz	-0.130	-0.103	-0.062	-0.035	0.006	0.046	0.074	0.114	0.141
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768	-0.768
			Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vz	0.260	0.229	0.183	0.152	0.105	0.054	0.018	-0.018	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.234	0.090	-0.092	-0.191	-0.305	-0.377	-0.405	-0.408	-0.380
			Mz	-0.132	-0.104	-0.063	-0.035	0.006	0.048	0.075	0.117	0.144
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	1.416	1.167	0.794	0.545	0.171	-0.202	-0.451	-0.825	-1.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.262	0.500	-0.367	-0.762	-1.079	-1.065	-0.872	-0.307	0.253
			Mz	0.022	0.017	0.011	0.006	-0.001	-0.007	-0.012	-0.019	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.336	1.101	0.748	0.513	0.160	-0.193	-0.428	-0.781	-1.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.184	0.466	-0.352	-0.724	-1.022	-1.008	-0.824	-0.290	0.240
			Mz	0.020	0.016	0.010	0.006	0.000	-0.006	-0.010	-0.016	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	1.321	1.089	0.739	0.506	0.157	-0.193	-0.426	-0.775	-1.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.165	0.454	-0.355	-0.723	-1.016	-1.000	-0.818	-0.286	0.240
			Mz	0.019	0.015	0.009	0.006	0.000	-0.005	-0.009	-0.014	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	1.241	1.022	0.694	0.474	0.146	-0.183	-0.402	-0.731	-0.950
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.087	0.419	-0.340	-0.685	-0.959	-0.943	-0.770	-0.269	0.227
			Mz	0.017	0.013	0.009	0.005	0.001	-0.004	-0.007	-0.012	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vz	-0.549	-0.455	-0.313	-0.219	-0.077	0.064	0.158	0.300	0.394
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.516	-0.219	0.121	0.278	0.409	0.415	0.349	0.146	-0.058
			Mz	-1.223	-1.042	-0.771	-0.590	-0.319	-0.047	0.134	0.405	0.586
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308
			Vz	-0.630	-0.521	-0.359	-0.251	-0.089	0.074	0.182	0.344	0.452
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.593	-0.254	0.136	0.316	0.466	0.472	0.397	0.164	-0.071
			Mz	-1.225	-1.044	-0.772	-0.590	-0.318	-0.046	0.135	0.408	0.589
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308	-0.308
			Vz	-0.644	-0.533	-0.368	-0.257	-0.092	0.074	0.184	0.350	0.460
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.613	-0.266	0.133	0.318	0.472	0.480	0.404	0.167	-0.072
			Mz	-1.227	-1.045	-0.772	-0.590	-0.318	-0.045	0.137	0.409	0.591
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Vz	-0.724	-0.600	-0.413	-0.289	-0.103	0.084	0.208	0.394	0.519
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.691	-0.300	0.148	0.355	0.529	0.537	0.451	0.185	-0.084
			Mz	-1.229	-1.046	-0.773	-0.591	-0.317	-0.044	0.138	0.412	0.594
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294	-0.294
			Vz	1.412	1.163	0.789	0.540	0.167	-0.207	-0.456	-0.829	-1.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.266	0.506	-0.357	-0.749	-1.062	-1.044	-0.849	-0.280	0.283
			Mz	-1.189	-1.016	-0.755	-0.582	-0.322	-0.062	0.112	0.372	0.546

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Vz	1.331	1.096	0.744	0.508	0.156	-0.197	-0.432	-0.785	-1.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.188	0.472	-0.342	-0.711	-1.005	-0.987	-0.801	-0.262	0.270
			Mz	-1.191	-1.017	-0.756	-0.582	-0.321	-0.060	0.114	0.375	0.549
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295	-0.295
			Vz	1.317	1.084	0.735	0.502	0.152	-0.197	-0.430	-0.779	-1.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.168	0.460	-0.345	-0.710	-0.999	-0.979	-0.794	-0.259	0.269
			Mz	-1.192	-1.018	-0.757	-0.582	-0.321	-0.059	0.115	0.376	0.551
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296
			Vz	1.237	1.018	0.689	0.470	0.141	-0.187	-0.406	-0.735	-0.954
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.091	0.425	-0.330	-0.672	-0.942	-0.922	-0.747	-0.241	0.257
			Mz	-1.194	-1.019	-0.757	-0.583	-0.320	-0.058	0.117	0.379	0.553
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345	-1.345
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.389	-0.295	-0.153	-0.059	0.083	0.224	0.319	0.460	0.555
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.312	-0.111	0.087	0.150	0.139	0.003	-0.157	-0.502	-0.801
			Mz	-0.229	-0.181	-0.110	-0.063	0.009	0.080	0.128	0.199	0.246
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349
			Vy	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vz	-0.469	-0.361	-0.199	-0.090	0.072	0.234	0.342	0.505	0.613
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.390	-0.145	0.102	0.188	0.196	0.060	-0.110	-0.484	-0.814
			Mz	-0.231	-0.183	-0.111	-0.063	0.009	0.081	0.129	0.201	0.249
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348	-1.348
			Vy	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vz	-0.484	-0.373	-0.207	-0.097	0.069	0.234	0.345	0.510	0.621
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.410	-0.157	0.100	0.189	0.202	0.068	-0.103	-0.481	-0.815
			Mz	-0.232	-0.184	-0.111	-0.063	0.010	0.082	0.130	0.203	0.251
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351
			Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vz	-0.564	-0.440	-0.253	-0.129	0.058	0.244	0.368	0.555	0.679
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.488	-0.192	0.115	0.227	0.259	0.125	-0.055	-0.463	-0.827
			Mz	-0.234	-0.185	-0.112	-0.063	0.010	0.083	0.132	0.205	0.254
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224	-1.224
			Vy	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vz	1.572	1.323	0.950	0.701	0.327	-0.047	-0.296	-0.669	-0.918
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.469	0.615	-0.391	-0.877	-1.332	-1.456	-1.335	-0.826	-0.460
			Mz	-0.195	-0.154	-0.094	-0.054	0.006	0.056	0.106	0.166	0.227
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227	-1.227
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	1.492	1.257	0.904	0.669	0.316	-0.031	-0.272	-0.625	-0.860
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.391	0.580	-0.376	-0.840	-1.275	-1.269	-1.208	-0.911	-0.478
			Mz	-0.197	-0.156	-0.095	-0.055	0.006	0.067	0.108	0.168	0.229
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226	-1.226
			Vy	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vz	1.477	1.244	0.895	0.662	0.313	-0.031	-0.269	-0.619	-0.852
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.371	0.568	-0.378	-0.838	-1.269	-1.391	-1.301	-0.906	-0.471
			Mz	-0.198	-0.157	-0.096	-0.055	0.007	0.068	0.109	0.170	0.211
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229	-1.229
			Vy	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vz	1.397	1.178	0.849	0.630	0.302	-0.027	-0.246	-0.575	-0.794
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	1.294	0.534	-0.363	-0.800	-1.212	-1.334	-1.253	-0.890	-0.486
			Mz	-0.200	-0.158	-0.096	-0.055	0.007	0.069	0.110	0.172	0.214
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.037	-0.029	-0.016	-0.008	0.004	0.017	0.025	0.038	0.046
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	-0.341
			Mz	-0.039	-0.030	-0.017	-0.008	0.005	0.018	0.027	0.040	0.049
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.459	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.040	-0.031	-0.017	-0.008	0.005	0.019	0.028	0.042	0.051
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.042	-0.032	-0.018	-0.009	0.006	0.020	0.030	0.044	0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.257	-0.213	-0.148	-0.105	-0.039	0.026	0.069	0.135	0.178
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.259	-0.120	0.040	0.114	0.178	0.184	0.156	0.066	-0.026
			Mz	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.007	0.013	0.018	0.025	0.029
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.337	-0.280	-0.194	-0.136	-0.050	0.036	0.093	0.179	0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.336	-0.155	0.055	0.152	0.235	0.242	0.204	0.083	-0.039
			Mz	-0.018	-0.013	-0.006	0.000	0.007	0.015	0.020	0.027	0.032
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.351	-0.292	-0.203	-0.143	-0.054	0.036	0.095	0.185	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.356	-0.166	0.052	0.154	0.241	0.249	0.210	0.087	-0.040
			Mz	-0.019	-0.014	-0.006	-0.001	0.007	0.015	0.021	0.029	0.034
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.432	-0.358	-0.248	-0.175	-0.065	0.045	0.119	0.229	0.302
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.434	-0.201	0.067	0.192	0.298	0.307	0.258	0.104	-0.052
			Mz	-0.021	-0.015	-0.007	-0.001	0.008	0.017	0.022	0.031	0.037

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-1.925	-1.589	-1.086	-0.750	-0.247	0.256	0.592	1.095	1.431
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.774	-0.737	0.446	0.988	1.429	1.425	1.175	0.428	-0.317
			Mz	-0.045	-0.034	-0.018	-0.007	0.009	0.025	0.036	0.053	0.064
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-2.005	-1.655	-1.131	-0.782	-0.258	0.266	0.615	1.139	1.489
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.852	-0.772	0.461	1.026	1.486	1.483	1.223	0.446	-0.329
			Mz	-0.047	-0.036	-0.019	-0.007	0.010	0.027	0.038	0.055	0.067
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-2.019	-1.668	-1.140	-0.789	-0.261	0.266	0.618	1.145	1.497
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.871	-0.784	0.459	1.028	1.492	1.490	1.229	0.449	-0.330
			Mz	-0.048	-0.037	-0.019	-0.008	0.010	0.028	0.039	0.057	0.069
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-2.099	-1.734	-1.186	-0.820	-0.272	0.276	0.641	1.189	1.555
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.949	-0.818	0.474	1.066	1.549	1.548	1.277	0.467	-0.343
			Mz	-0.050	-0.038	-0.020	-0.008	0.010	0.029	0.041	0.059	0.071
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.257	-0.213	-0.148	-0.105	-0.039	0.026	0.069	0.135	0.178
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.259	-0.120	0.040	0.115	0.178	0.184	0.156	0.066	-0.026
			Mz	-0.032	-0.023	-0.010	-0.001	0.012	0.026	0.035	0.048	0.057
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.337	-0.280	-0.194	-0.136	-0.050	0.036	0.093	0.179	0.236
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.336	-0.154	0.055	0.152	0.235	0.242	0.204	0.084	-0.039
			Mz	-0.034	-0.025	-0.011	-0.001	0.013	0.027	0.036	0.050	0.060
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.351	-0.292	-0.203	-0.143	-0.054	0.036	0.095	0.185	0.244
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.356	-0.166	0.052	0.154	0.241	0.249	0.211	0.087	-0.039
			Mz	-0.035	-0.026	-0.011	-0.001	0.013	0.028	0.037	0.052	0.062
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.432	-0.358	-0.248	-0.175	-0.065	0.045	0.119	0.229	0.302
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.434	-0.201	0.067	0.192	0.298	0.307	0.262	0.107	-0.052
			Mz	-0.037	-0.027	-0.012	-0.002	0.014	0.029	0.039	0.054	0.068
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	-1.925	-1.589	-1.086	-0.750	-0.247	0.256	0.592	1.095	1.431
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.774	-0.737	0.447	0.988	1.429	1.425	1.175	0.429	-0.316
			Mz	-0.061	-0.046	-0.023	-0.008	0.015	0.038	0.053	0.076	0.091
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-2.005	-1.656	-1.131	-0.782	-0.258	0.266	0.615	1.139	1.489
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.851	-0.772	0.462	1.026	1.486	1.483	1.223	0.446	-0.329
			Mz	-0.063	-0.048	-0.024	-0.008	0.015	0.039	0.055	0.078	0.094
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	-2.019	-1.668	-1.140	-0.789	-0.261	0.266	0.618	1.145	1.497
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.871	-0.784	0.459	1.028	1.493	1.490	1.230	0.450	-0.330
			Mz	-0.064	-0.048	-0.024	-0.008	0.016	0.040	0.056	0.080	0.096
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073	-0.073
			Vy	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vz	-2.099	-1.734	-1.186	-0.820	-0.272	0.276	0.641	1.189	1.555
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.949	-0.818	0.474	1.066	1.549	1.548	1.277	0.467	-0.342
			Mz	-0.067	-0.050	-0.025	-0.009	0.016	0.041	0.058	0.082	0.099
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.837	-1.794	0.057	0.100	0.165	0.231	0.274	0.339	0.383
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.235	-0.164	0.815	0.768	0.651	0.476	0.327	0.055	-0.158
			Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.917	-1.860	0.011	0.068	0.154	0.240	0.298	0.384	0.441
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.312	-0.198	0.830	0.806	0.708	0.533	0.374	0.073	-0.170
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.932	-1.872	0.002	0.062	0.151	0.240	0.300	0.389	0.449
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.332	-0.210	0.827	0.808	0.714	0.541	0.381	0.076	-0.171
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-2.012	-1.938	-0.043	0.030	0.140	0.250	0.324	0.434	0.507
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.410	-0.245	0.842	0.846	0.771	0.598	0.429	0.094	-0.184
			Mz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-3.505	-3.169	-0.881	-0.546	-0.042	0.461	0.797	1.300	1.635
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.750	-0.781	1.221	1.642	1.902	1.717	1.346	0.418	-0.448
			Mz	-0.036	-0.028	-0.017	-0.009	0.003	0.014	0.022	0.033	0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-3.585	-3.236	-0.927	-0.577	-0.053	0.471	0.820	1.344	1.694
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.828	-0.815	1.236	1.680	1.959	1.774	1.393	0.436	-0.461
			Mz	-0.038	-0.030	-0.018	-0.009	0.003	0.015	0.023	0.036	0.044
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-3.599	-3.248	-0.935	-0.584	-0.056	0.471	0.823	1.350	1.701
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.847	-0.827	1.234	1.682	1.965	1.782	1.400	0.439	-0.461
			Mz	-0.039	-0.031	-0.018	-0.009	0.003	0.016	0.025	0.037	0.046

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-3.680	-3.314	-0.981	-0.616	-0.068	0.481	0.846	1.394	1.760
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.925	-0.862	1.249	1.720	2.022	1.839	1.448	0.456	-0.474
			Mz	-0.041	-0.032	-0.019	-0.010	0.004	0.017	0.026	0.040	0.049
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.666	-0.622	-0.557	-0.514	-0.448	-0.383	-0.340	1.510	1.554
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.870	-0.490	0.032	0.348	0.774	1.142	1.355	0.628	-0.276
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.746	-0.689	-0.603	-0.546	-0.460	-0.374	-0.316	1.555	1.612
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.947	-0.524	0.047	0.386	0.831	1.200	1.403	0.645	-0.289
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.760	-0.701	-0.612	-0.552	-0.463	-0.373	-0.314	1.560	1.620
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.967	-0.536	0.045	0.388	0.837	1.207	1.410	0.649	-0.290
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.841	-0.767	-0.657	-0.584	-0.474	-0.364	-0.290	1.605	1.678
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.045	-0.571	0.060	0.426	0.894	1.265	1.458	0.666	-0.302
			Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208	-0.208
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-2.334	-1.998	-1.495	-1.159	-0.656	-0.153	0.183	2.471	2.807
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.385	-1.107	0.439	1.222	2.025	2.383	2.374	0.990	-0.566
			Mz	-0.034	-0.027	-0.017	-0.010	0.000	0.010	0.017	0.027	0.034
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-2.414	-2.065	-1.541	-1.191	-0.667	-0.143	0.206	2.515	2.865
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.462	-1.141	0.454	1.260	2.082	2.441	2.422	1.008	-0.579
			Mz	-0.036	-0.028	-0.018	-0.010	0.001	0.011	0.019	0.030	0.037
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210	-0.210
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-2.428	-2.077	-1.549	-1.198	-0.670	-0.143	0.209	2.521	2.873
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.482	-1.153	0.451	1.262	2.088	2.448	2.428	1.012	0.580
			Mz	-0.037	-0.029	-0.018	-0.010	0.001	0.012	0.020	0.031	0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-2.509	-2.143	-1.595	-1.230	-0.681	-0.133	0.212	2.565	2.931
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-2.560	-1.188	0.466	1.300	2.145	2.506	2.477	1.029	0.592
			Mz	-0.039	-0.031	-0.019	-0.011	0.001	0.013	0.022	0.034	0.042
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.037
			Mz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.009	0.013	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.152	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.164	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.014	-0.010	-0.005	-0.002	0.004	0.009	0.012	0.017	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.064
			Mz	-0.016	-0.012	-0.006	-0.002	0.004	0.010	0.014	0.020	0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.040	-0.031	-0.017	-0.008	0.005	0.019	0.028	0.041	0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	-0.341
			Mz	-0.042	-0.032	-0.018	-0.009	0.006	0.020	0.030	0.044	0.053
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.459	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.043	-0.033	-0.019	-0.009	0.006	0.021	0.031	0.045	0.055
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.045	-0.035	-0.019	-0.009	0.007	0.022	0.032	0.048	0.058
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.180
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.256	-0.119	0.039	0.112	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.037
			Mz	-0.019	-0.014	-0.007	-0.003	0.004	0.011	0.016	0.023	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.335	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.238
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.334	-0.153	0.054	0.150	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.021	-0.016	-0.008	-0.003	0.005	0.012	0.018	0.025	0.030

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.349	-0.290	-0.200	-0.141	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.246
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.165	0.052	0.152	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.022	-0.017	-0.008	-0.003	0.005	0.013	0.019	0.027	0.032
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.431	-0.200	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.063
			Mz	-0.024	-0.018	-0.009	-0.003	0.006	0.015	0.021	0.029	0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.245	0.259	0.594	1.097	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.771	-0.736	0.446	0.986	1.425	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.048	-0.037	-0.021	-0.010	0.007	0.023	0.034	0.051	0.062
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-2.003	-1.653	-1.129	-0.780	-0.256	0.268	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.849	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.437	-0.340
			Mz	-0.050	-0.039	-0.021	-0.010	0.007	0.025	0.036	0.053	0.065
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.268	0.620	1.147	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.869	-0.782	0.458	1.026	1.488	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.051	-0.039	-0.022	-0.010	0.008	0.026	0.037	0.055	0.067
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vz	-2.097	-1.732	-1.184	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.817	0.473	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.353
			Mz	-0.053	-0.041	-0.023	-0.010	0.008	0.027	0.039	0.057	0.070
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.038
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.152	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.014	0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.164	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.007	0.010	0.015	0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.063
			Mz	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.008	0.012	0.017	0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.039	-0.030	-0.017	-0.009	0.004	0.017	0.026	0.039	0.047
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	-0.341
			Mz	-0.041	-0.032	-0.018	-0.009	0.005	0.018	0.028	0.041	0.050
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.459	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.042	-0.032	-0.018	-0.009	0.005	0.019	0.029	0.043	0.052
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.044	-0.034	-0.019	-0.009	0.006	0.021	0.030	0.045	0.055
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.038
			Mz	-0.016	-0.013	-0.007	-0.004	0.001	0.006	0.010	0.015	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.153	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.018	-0.014	-0.008	-0.004	0.002	0.007	0.011	0.017	0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.165	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.019	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.008	0.012	0.019	0.023
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.431	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.063
			Mz	-0.021	-0.016	-0.009	-0.005	0.002	0.009	0.014	0.021	0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.045	-0.035	-0.021	-0.011	0.004	0.018	0.028	0.043	0.052

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	-0.340
			Mz	-0.047	-0.037	-0.022	-0.011	0.004	0.019	0.030	0.045	0.055
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.458	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.048	-0.038	-0.022	-0.011	0.005	0.020	0.031	0.047	0.057
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.050	-0.039	-0.023	-0.012	0.005	0.022	0.033	0.049	0.060
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.038
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.152	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.008	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.164	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.014	0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.064
			Mz	-0.014	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.008	0.011	0.016	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.038	-0.030	-0.017	-0.009	0.004	0.017	0.025	0.038	0.046
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	0.041
			Mz	-0.040	-0.031	-0.018	-0.009	0.004	0.018	0.027	0.040	0.049
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.459	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.041	-0.032	-0.018	-0.009	0.005	0.019	0.028	0.042	0.051
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.043	-0.034	-0.019	-0.009	0.005	0.020	0.030	0.044	0.054
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.254	-0.211	-0.146	-0.102	-0.037	0.028	0.072	0.137	0.181
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.255	-0.118	0.040	0.113	0.174	0.178	0.148	0.056	-0.038
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.334	-0.277	-0.191	-0.134	-0.048	0.038	0.095	0.181	0.239
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.333	-0.152	0.055	0.151	0.231	0.235	0.196	0.074	-0.050
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.349	-0.289	-0.200	-0.140	-0.051	0.038	0.098	0.187	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.353	-0.164	0.052	0.153	0.237	0.243	0.203	0.077	-0.051
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.003	0.007	0.010	0.014	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.429	-0.356	-0.246	-0.172	-0.062	0.048	0.121	0.231	0.305
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.430	-0.199	0.067	0.190	0.294	0.300	0.251	0.095	-0.064
			Mz	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.004	0.008	0.011	0.016	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-1.922	-1.587	-1.083	-0.748	-0.244	0.259	0.594	1.098	1.433
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.770	-0.735	0.446	0.986	1.426	1.419	1.167	0.419	-0.328
			Mz	-0.036	-0.028	-0.015	-0.007	0.005	0.017	0.025	0.038	0.046
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.002	-1.653	-1.129	-0.780	-0.255	0.269	0.618	1.142	1.491
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.848	-0.770	0.461	1.024	1.482	1.477	1.215	0.436	-0.341
			Mz	-0.038	-0.029	-0.016	-0.008	0.005	0.018	0.027	0.040	0.049
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-2.017	-1.665	-1.138	-0.786	-0.259	0.269	0.620	1.148	1.499
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.868	-0.782	0.459	1.026	1.489	1.484	1.222	0.440	-0.341
			Mz	-0.039	-0.030	-0.017	-0.008	0.006	0.019	0.028	0.042	0.051
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-2.097	-1.731	-1.183	-0.818	-0.270	0.278	0.644	1.192	1.557
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-1.946	-0.816	0.474	1.064	1.545	1.542	1.270	0.457	-0.354
			Mz	-0.041	-0.032	-0.017	-0.008	0.006	0.020	0.030	0.044	0.054

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
N27/N28	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vy	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020	0.026
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.002	0.002	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.014	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.031	0.040
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.017	-0.004	0.004	0.008	0.008	0.004	-0.004	-0.016	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020	0.025
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.002	0.002	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.014	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.031	0.040
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.017	-0.005	0.004	0.008	0.008	0.004	-0.004	-0.016	-0.033
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.029	-0.022	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.029	-0.022	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.022	-0.007	0.003	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.029	-0.022	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.029	-0.022	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.023	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
			Vy	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020	0.026
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.008	-0.002	0.002	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.014	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243	-0.243
			Vy	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.031	0.040
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.017	-0.004	0.004	0.008	0.008	0.004	-0.004	-0.016	-0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252
			Vy	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020	0.025
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.003	0.000	-0.006	-0.014	-0.024
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	-0.031	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.013	0.022	0.031	0.040
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.017	-0.005	0.004	0.008	0.008	0.004	-0.004	-0.016	-0.032
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.048	0.040	0.032	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.024	-0.013	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366	0.366
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.048	0.040	0.033	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.033	-0.016	-0.003	0.006	0.010	0.011	0.007	0.000	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357	0.357
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.048	0.040	0.033	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.024	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.007	0.005	0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387	0.387
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	0.048	0.040	0.033	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.033	-0.016	-0.003	0.006	0.010	0.011	0.008	0.000	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
			Vy	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.037	0.030	0.023	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.019	-0.010	-0.004	0.000	0.001	0.000	-0.004	-0.010	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			Vy	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.000	0.009	0.018	0.026	0.035
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.023	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.027	-0.013	-0.002	0.004	0.006	0.004	-0.002	-0.012	-0.027
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Vy	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.023	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.019	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.000	-0.004	-0.010	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Vy	-0.036	-0.027	-0.018	-0.009	0.000	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.024	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.028	-0.013	-0.003	0.004	0.006	0.004	-0.002	-0.012	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.008	0.013	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.007	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vy	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.024	-0.008	0.003	0.011	0.014	0.013	0.008	-0.001	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
			Vy	-0.024	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.003	0.008	0.013	0.018
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.006	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
			Vy	-0.038	-0.029	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.024	-0.008	0.003	0.011	0.014	0.013	0.008	0.000	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.020	-0.015	-0.010	-0.004	0.001	0.006	0.011	0.017	0.022
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.006	-0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.027	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.020	-0.006	0.004	0.010	0.011	0.009	0.003	-0.008	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.001	0.006	0.011	0.016	0.022
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.006	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.035	-0.026	-0.017	-0.009	0.000	0.009	0.018	0.027	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.021	-0.007	0.004	0.010	0.011	0.009	0.003	-0.008	-0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.008	0.013	0.019
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010
			Mz	-0.024	-0.008	0.003	0.011	0.014	0.013	0.008	-0.001	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.024	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.003	0.008	0.013	0.018
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010
			Mz	-0.016	-0.006	0.001	0.006	0.009	0.009	0.006	0.002	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vy	-0.038	-0.029	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010
			Mz	-0.024	-0.009	0.003	0.011	0.014	0.013	0.008	0.000	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	-0.020	-0.015	-0.010	-0.004	0.001	0.006	0.011	0.017	0.022
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011
			Mz	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.006	-0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.027	0.036
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011
			Mz	-0.021	-0.006	0.004	0.010	0.011	0.009	0.003	-0.008	-0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.001	0.006	0.011	0.016	0.022
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011
			Mz	-0.012	-0.004	0.002	0.005	0.006	0.005	0.001	-0.006	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.035	-0.026	-0.017	-0.009	0.000	0.009	0.018	0.027	0.036
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.011
			Mz	-0.021	-0.007	0.003	0.009	0.011	0.009	0.003	-0.008	-0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.016
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.030	0.025	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.021	-0.010	-0.002	0.004	0.007	0.009	0.007	0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.013	0.021	0.030
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.030	0.025	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.030	-0.013	0.000	0.008	0.013	0.013	0.009	0.001	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.030	0.025	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.022	-0.011	-0.002	0.004	0.007	0.009	0.007	0.004	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.030	0.025	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.030	-0.014	-0.001	0.008	0.013	0.013	0.010	0.002	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vy	-0.023	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.023	0.019	0.015	0.010	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.018	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	-0.004	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.025	0.033
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.024	0.019	0.015	0.010	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.027	-0.011	0.000	0.007	0.010	0.009	0.004	-0.005	-0.019
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			Vy	-0.023	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.014	0.019
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.024	0.019	0.015	0.010	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.019	-0.009	-0.002	0.003	0.005	0.005	0.002	-0.003	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Vy	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.015	0.024	0.033
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.028	0.024	0.019	0.015	0.010	0.006	0.001	-0.003
			Mz	-0.027	-0.012	0.000	0.007	0.010	0.009	0.004	-0.005	-0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.004	0.009	0.014	0.020	0.025
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.005	-0.012	-0.023
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.017	-0.005	0.004	0.009	0.009	0.005	-0.002	-0.014	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.025
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.004	-0.012	-0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.032	-0.023	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030	0.039
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.005	0.004	0.008	0.009	0.005	-0.002	-0.014	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vy	-0.023	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.004	0.009	0.014	0.020
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.008	0.005	-0.001	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	-0.037	-0.028	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.025	0.034
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.023	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.012	0.007	-0.003	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.023	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.005	0.000	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	-0.038	-0.029	-0.020	-0.011	-0.002	0.007	0.016	0.025	0.033
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.034	-0.028	-0.022	-0.015	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017
			Mz	-0.024	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.012	0.007	-0.002	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249
			Vy	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002	0.004	0.009	0.014	0.020	0.025
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.031	-0.024	-0.018	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.009	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.005	-0.012	-0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219
			Vy	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.018	-0.005	0.004	0.008	0.009	0.005	-0.002	-0.014	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228
			Vy	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.019	0.025
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.010	-0.003	0.002	0.004	0.004	0.001	-0.004	-0.012	-0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197
			Vy	-0.032	-0.023	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030	0.039
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.031	-0.024	-0.017	-0.010	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	-0.018	-0.005	0.004	0.008	0.009	0.005	-0.002	-0.014	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359	0.359
			Vy	-0.027	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	0.048	0.040	0.033	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.025	-0.013	-0.005	0.002	0.006	0.007	0.007	0.003	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390
			Vy	-0.042	-0.033	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.011	0.020	0.029
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	0.048	0.041	0.033	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.033	-0.016	-0.003	0.006	0.011	0.012	0.009	0.001	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381
			Vy	-0.027	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	0.048	0.041	0.033	0.025	0.018	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.025	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
			Vy	-0.042	-0.033	-0.024	-0.015	-0.007	0.002	0.011	0.020	0.029
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.056	0.048	0.041	0.033	0.025	0.018	0.010	0.002	-0.005
			Mz	-0.034	-0.017	-0.003	0.006	0.011	0.012	0.009	0.002	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vy	-0.022	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.024	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.019	-0.011	-0.004	0.000	0.001	0.001	-0.003	-0.008	-0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.024	0.016	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.028	-0.013	-0.002	0.004	0.007	0.005	-0.001	-0.011	-0.024
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.024	0.017	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.020	-0.011	-0.004	0.000	0.001	0.001	-0.003	-0.008	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.025	0.034
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.038	0.031	0.024	0.017	0.009	0.002	-0.005
			Mz	-0.029	-0.014	-0.003	0.004	0.007	0.005	0.000	-0.010	-0.024
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	0.000	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.026	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	-0.025	-0.019	-0.014	-0.009	-0.004	0.002	0.007	0.012	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.004	0.004	0.009	0.012	0.012	0.010	0.006	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	-0.039	-0.030	-0.022	-0.013	-0.004	0.005	0.014	0.023	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.023	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.012	0.004	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	-0.025	-0.020	-0.014	-0.009	-0.004	0.001	0.007	0.012	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.005	0.003	0.009	0.012	0.012	0.010	0.006	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			Vy	-0.040	-0.031	-0.022	-0.013	-0.004	0.005	0.014	0.022	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.024	-0.007	0.005	0.013	0.017	0.017	0.013	0.004	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248
			Vy	-0.029	-0.024	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.008	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.007	0.003	0.011	0.016	0.018	0.018	0.016	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278
			Vy	-0.044	-0.035	-0.026	-0.017	-0.008	0.001	0.009	0.018	0.027
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.028	-0.009	0.005	0.015	0.021	0.023	0.020	0.014	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270
			Vy	-0.029	-0.024	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.020	-0.007	0.003	0.010	0.016	0.018	0.018	0.016	0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
			Vy	-0.044	-0.035	-0.026	-0.018	-0.009	0.000	0.009	0.018	0.027
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.028	-0.010	0.004	0.015	0.021	0.023	0.021	0.014	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vy	-0.024	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.003	0.008	0.013	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.004	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	-0.038	-0.029	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.023	-0.007	0.004	0.012	0.015	0.015	0.010	0.001	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.024	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.008	0.013	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.005	0.003	0.008	0.010	0.010	0.008	0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.039	-0.030	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.023	-0.008	0.004	0.012	0.015	0.015	0.010	0.001	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
			Vy	-0.028	-0.023	-0.018	-0.012	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.007	0.002	0.009	0.014	0.016	0.016	0.013	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220
			Vy	-0.043	-0.034	-0.025	-0.016	-0.007	0.002	0.010	0.019	0.028
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.004	0.014	0.019	0.020	0.018	0.011	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.008	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.007	0.002	0.009	0.014	0.016	0.016	0.013	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Vy	-0.043	-0.034	-0.025	-0.016	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.028	-0.010	0.004	0.013	0.019	0.021	0.018	0.011	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.023	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.008	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.266
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.004	0.002	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.002	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	-0.036	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.017	0.026	0.035
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.007	0.004	0.010	0.013	0.011	0.005	-0.004	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Vy	-0.022	-0.017	-0.012	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.005	0.002	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Vy	-0.037	-0.028	-0.019	-0.010	-0.001	0.008	0.016	0.025	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.008	0.003	0.010	0.013	0.011	0.006	-0.004	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.002	0.008	0.011	0.013	0.011	0.008	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243
			Vy	-0.041	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.013	0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234
			Vy	-0.027	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.007	0.001	0.008	0.011	0.013	0.012	0.008	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
			Vy	-0.041	-0.032	-0.024	-0.015	-0.006	0.003	0.012	0.021	0.030
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.027	-0.010	0.003	0.012	0.017	0.017	0.014	0.006	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N28/N34	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.070	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.101	-0.099	-0.098	-0.094	-0.092	-0.090	-0.087	-0.085	-0.083
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.086	-0.085	-0.084	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.117	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.107	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.078	0.079	0.080	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.089
			Vy	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.020	-0.015	-0.011	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.046	0.048	0.050	0.053	0.055	0.057	0.061	0.062	0.064
			Vy	-0.026	-0.024	-0.021	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.020	-0.014	-0.009	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.062	0.063	0.064	0.066	0.067	0.068	0.070	0.071	0.072
			Vy	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.009	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048
			Vy	-0.026	-0.023	-0.020	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.260	-0.259	-0.258	-0.256	-0.255	-0.254	-0.252	-0.251	-0.250
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.292	-0.290	-0.289	-0.285	-0.283	-0.281	-0.278	-0.276	-0.274
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.277	-0.276	-0.274	-0.272	-0.271	-0.270	-0.268	-0.267	-0.266
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.308	-0.306	-0.305	-0.301	-0.299	-0.298	-0.294	-0.292	-0.290
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.145	-0.143	-0.141	-0.137	-0.136	-0.134	-0.130	-0.129	-0.127
			Vy	-0.026	-0.024	-0.021	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.020	-0.014	-0.009	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.129	-0.128	-0.127	-0.125	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.118
			Vy	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.019	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.009	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.161	-0.159	-0.157	-0.154	-0.152	-0.150	-0.146	-0.145	-0.143
			Vy	-0.026	-0.023	-0.020	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.246	1.247	1.248	1.250	1.252	1.253	1.255	1.256	1.257
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.215	1.216	1.218	1.222	1.223	1.225	1.229	1.231	1.232
			Vy	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.011	0.014	0.017
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.003	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.230	1.231	1.232	1.234	1.235	1.236	1.239	1.240	1.241
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.198	1.200	1.202	1.206	1.207	1.209	1.213	1.215	1.216
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.006	0.012	0.014	0.017
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.394	1.395	1.396	1.398	1.399	1.400	1.402	1.403	1.404
			Vy	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.362	1.364	1.366	1.369	1.371	1.373	1.376	1.378	1.380
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.002	0.002	0.004	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.378	1.379	1.380	1.382	1.383	1.384	1.386	1.387	1.388
			Vy	-0.023	-0.021	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.020	-0.016	-0.011	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.346	1.348	1.349	1.353	1.355	1.357	1.360	1.362	1.364
			Vy	-0.027	-0.024	-0.022	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.002	0.002	0.004	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.013	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.145	-0.143	-0.142	-0.138	-0.136	-0.134	-0.131	-0.129	-0.127
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012	0.018	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.005	-0.009	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.130	-0.129	-0.127	-0.125	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.005	-0.009	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.154	-0.152	-0.151	-0.147	-0.145	-0.143
			Vy	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.009	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015	-0.014
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046	-0.042	-0.041	-0.039
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.073	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062	-0.058	-0.057	-0.055
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.217
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.013	0.014	0.016
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.018	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.260	-0.258	-0.256	-0.253	-0.251	-0.249	-0.245	-0.244	-0.242
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012	0.018	0.020	0.023
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.018	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.005	-0.009	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.244	-0.243	-0.242	-0.240	-0.239	-0.238	-0.236	-0.235	-0.234
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.018	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.276	-0.274	-0.272	-0.269	-0.267	-0.265	-0.262	-0.260	-0.258
			Vy	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.024
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.018	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.004	0.002	-0.005	-0.009	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.140	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.130	-0.129
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	-0.006	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.171	-0.169	-0.168	-0.164	-0.162	-0.161	-0.157	-0.155	-0.153
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.156	-0.155	-0.154	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.187	-0.186	-0.184	-0.180	-0.178	-0.177	-0.173	-0.171	-0.169
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.012	-0.017	-0.020	-0.022	-0.027	-0.030	-0.032
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.676	0.677	0.678	0.680	0.681	0.682	0.684	0.685	0.687
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.644	0.646	0.648	0.651	0.653	0.655	0.659	0.660	0.662
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011	0.017	0.020	0.022
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.660	0.661	0.662	0.664	0.665	0.666	0.668	0.669	0.670
			Vy	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.628	0.630	0.632	0.635	0.637	0.639	0.642	0.644	0.646
			Vy	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.005	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.764	0.765	0.767	0.769	0.770	0.771	0.773	0.774	0.775
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.733	0.735	0.736	0.740	0.742	0.743	0.747	0.749	0.751
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.748	0.749	0.750	0.753	0.754	0.755	0.757	0.758	0.759
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.717	0.718	0.720	0.724	0.726	0.727	0.731	0.733	0.735
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062	0.064	0.066	0.067
			Vy	-0.020	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.017	-0.012	-0.009	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.008	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.035	0.039	0.040	0.042
			Vy	-0.024	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.006	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.040	0.041	0.042	0.044	0.045	0.046	0.048	0.049	0.050
			Vy	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.007	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.026
			Vy	-0.023	-0.021	-0.018	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.016	-0.011	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.282	-0.281	-0.280	-0.278	-0.277	-0.276	-0.274	-0.273	-0.272
			Vy	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.314	-0.312	-0.311	-0.307	-0.305	-0.303	-0.300	-0.298	-0.296
			Vy	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.021
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.007	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.299	-0.297	-0.296	-0.294	-0.293	-0.292	-0.290	-0.289	-0.288
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007	0.011	0.012	0.014
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.330	-0.328	-0.327	-0.323	-0.321	-0.320	-0.316	-0.314	-0.312
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.010	0.016	0.018	0.021
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.130	-0.129	-0.126	-0.125	-0.124
			Vy	-0.020	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.017	-0.012	-0.009	-0.002	0.001	0.003	0.007	0.008	0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.167	-0.165	-0.163	-0.159	-0.158	-0.156	-0.152	-0.151	-0.149
			Vy	-0.024	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	0.000	0.002	0.004	0.006	0.006	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.140
			Vy	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172	-0.168	-0.167	-0.165
			Vy	-0.023	-0.021	-0.018	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
			Mz	-0.016	-0.011	-0.007	0.000	0.002	0.004	0.006	0.006	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.224	1.225	1.226	1.228	1.230	1.231	1.233	1.234	1.235
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.193	1.194	1.196	1.200	1.201	1.203	1.207	1.209	1.210
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008	0.014	0.016	0.019
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.208	1.209	1.210	1.212	1.213	1.214	1.217	1.218	1.219
			Vy	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.176	1.178	1.180	1.184	1.185	1.187	1.191	1.193	1.194
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.372	1.373	1.374	1.376	1.377	1.378	1.380	1.381	1.382
			Vy	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.018	-0.014	-0.009	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.009	0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.340	1.342	1.344	1.347	1.349	1.351	1.354	1.356	1.358
			Vy	-0.025	-0.022	-0.020	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.018	-0.013	-0.008	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.356	1.357	1.358	1.360	1.361	1.362	1.364	1.365	1.366
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.008	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.324	1.326	1.327	1.331	1.333	1.335	1.338	1.340	1.342
			Vy	-0.025	-0.022	-0.019	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.018	-0.012	-0.008	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189	-0.186	-0.185	-0.184
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.227	-0.225	-0.223	-0.219	-0.218	-0.216	-0.212	-0.211	-0.209
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.211	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205	-0.203	-0.202	-0.200
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.243	-0.241	-0.239	-0.236	-0.234	-0.232	-0.228	-0.227	-0.225
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.085	-0.084	-0.083	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.116	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.101	-0.100	-0.099	-0.097	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.132	-0.131	-0.129	-0.125	-0.124	-0.122	-0.118	-0.116	-0.115
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.210	-0.209	-0.208	-0.206	-0.205	-0.204	-0.202	-0.201	-0.199
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.242	-0.240	-0.238	-0.235	-0.233	-0.231	-0.227	-0.226	-0.224
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.226	-0.225	-0.224	-0.222	-0.221	-0.220	-0.218	-0.217	-0.216
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.258	-0.256	-0.254	-0.251	-0.249	-0.247	-0.244	-0.242	-0.240
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.140	-0.139	-0.137	-0.133	-0.131	-0.130	-0.126	-0.124	-0.123
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.125	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119	-0.116	-0.115	-0.114
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.157	-0.155	-0.153	-0.149	-0.148	-0.146	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.234	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228	-0.226	-0.225	-0.224
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.266	-0.264	-0.262	-0.259	-0.257	-0.255	-0.252	-0.250	-0.248
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.250	-0.249	-0.248	-0.246	-0.245	-0.244	-0.242	-0.241	-0.240
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.282	-0.280	-0.278	-0.275	-0.273	-0.271	-0.268	-0.266	-0.264
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.164	-0.163	-0.162	-0.160	-0.159	-0.158	-0.155	-0.154	-0.153
			Vy	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.016	0.014	0.012	0.007	0.004	0.000	-0.007	-0.012	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.196	-0.194	-0.192	-0.188	-0.187	-0.185	-0.181	-0.179	-0.178
			Vy	0.003	0.005	0.008	0.014	0.016	0.019	0.025	0.027	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.016	0.015	0.013	0.009	0.005	0.001	-0.008	-0.014	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.180	-0.179	-0.178	-0.176	-0.175	-0.174	-0.172	-0.170	-0.169
			Vy	0.007	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.016	0.014	0.012	0.007	0.004	0.000	-0.008	-0.012	-0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201	-0.197	-0.196	-0.194
			Vy	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020	0.025	0.028	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.016	0.015	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.009	-0.014	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.289	-0.288	-0.287	-0.285	-0.284	-0.283	-0.281	-0.280	-0.279
			Vy	0.021	0.023	0.024	0.028	0.029	0.031	0.034	0.036	0.037
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.033	0.028	0.023	0.012	0.005	-0.001	-0.015	-0.023	-0.031
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.321	-0.319	-0.317	-0.314	-0.312	-0.310	-0.307	-0.305	-0.303
			Vy	0.017	0.020	0.023	0.028	0.031	0.034	0.039	0.042	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.033	0.029	0.024	0.013	0.007	0.000	-0.016	-0.025	-0.034
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.305	-0.304	-0.303	-0.301	-0.300	-0.299	-0.297	-0.296	-0.295
			Vy	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031	0.035	0.036	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.033	0.028	0.023	0.012	0.005	-0.001	-0.016	-0.023	-0.031

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.337	-0.335	-0.334	-0.330	-0.328	-0.326	-0.323	-0.321	-0.319
			Vy	0.017	0.020	0.023	0.029	0.031	0.034	0.040	0.042	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.033	0.029	0.024	0.013	0.007	0.000	-0.016	-0.025	-0.035
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.051	-0.050
			Vy	0.002	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.005	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.078	-0.077	-0.075
			Vy	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015	0.020	0.023	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.010	0.010	0.010	0.007	0.005	0.002	-0.006	-0.011	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.010	0.010	0.009	0.005	0.003	0.001	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.109	-0.107	-0.105	-0.102	-0.100	-0.098	-0.095	-0.093	-0.091
			Vy	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015	0.021	0.023	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.010	0.010	0.010	0.007	0.005	0.001	-0.006	-0.011	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.186	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180	-0.178	-0.177	-0.176
			Vy	0.017	0.018	0.020	0.023	0.025	0.026	0.030	0.031	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.027	0.023	0.019	0.010	0.005	-0.001	-0.013	-0.020	-0.027
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.218	-0.216	-0.215	-0.211	-0.209	-0.207	-0.204	-0.202	-0.200
			Vy	0.012	0.015	0.018	0.023	0.026	0.029	0.035	0.037	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.027	0.024	0.020	0.011	0.006	0.000	-0.014	-0.022	-0.030
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.203	-0.202	-0.200	-0.198	-0.197	-0.196	-0.194	-0.193	-0.192
			Vy	0.017	0.019	0.020	0.024	0.025	0.027	0.030	0.032	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.028	0.024	0.019	0.010	0.005	0.001	-0.013	-0.020	-0.028
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.234	-0.232	-0.231	-0.227	-0.225	-0.224	-0.220	-0.218	-0.216
			Vy	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027	0.029	0.035	0.038	0.041
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.028	0.024	0.021	0.012	0.006	0.000	-0.014	-0.022	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.095	-0.094	-0.092	-0.088	-0.086	-0.085	-0.081	-0.079	-0.078
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.097	-0.095	-0.094
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.207	-0.205	-0.203
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.205	-0.204	-0.203	-0.201	-0.200	-0.199	-0.197	-0.196	-0.195
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.237	-0.235	-0.233	-0.230	-0.228	-0.226	-0.223	-0.221	-0.219
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.077	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066	-0.062	-0.061	-0.059
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.171	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.202	-0.200	-0.199	-0.195	-0.193	-0.191	-0.188	-0.186	-0.184
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.187	-0.186	-0.185	-0.182	-0.181	-0.180	-0.178	-0.177	-0.176
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.218	-0.217	-0.215	-0.211	-0.209	-0.208	-0.204	-0.202	-0.200
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.099	-0.097	-0.096	-0.092	-0.090	-0.089	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.084	-0.083	-0.082	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.073	-0.073
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.115	-0.114	-0.112	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.193	-0.192	-0.191	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.183	-0.182
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.225	-0.223	-0.221	-0.218	-0.216	-0.214	-0.210	-0.209	-0.207
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.209	-0.208	-0.207	-0.205	-0.204	-0.203	-0.201	-0.200	-0.199
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.241	-0.239	-0.237	-0.234	-0.232	-0.230	-0.226	-0.225	-0.223
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.064	-0.063	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.095	-0.093	-0.092	-0.088	-0.086	-0.085	-0.081	-0.079	-0.077
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.111	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.179	-0.178
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.206	-0.205	-0.203
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.205	-0.204	-0.203	-0.201	-0.200	-0.199	-0.197	-0.196	-0.195
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.237	-0.235	-0.233	-0.230	-0.228	-0.226	-0.223	-0.221	-0.219
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.103	-0.101	-0.099	-0.095	-0.094	-0.092	-0.088	-0.087	-0.085
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.076
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.119	-0.117	-0.115	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.196	-0.195	-0.194	-0.192	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.186
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.228	-0.226	-0.224	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.213	-0.210
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.212	-0.211	-0.210	-0.208	-0.207	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.244	-0.242	-0.241	-0.237	-0.235	-0.233	-0.230	-0.228	-0.226
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.100	-0.098	-0.096	-0.093	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.225	-0.224	-0.222	-0.218	-0.216	-0.215	-0.211	-0.209	-0.207
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.014	0.009	0.005	0.001	-0.010	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.210	-0.209	-0.208	-0.206	-0.204	-0.203	-0.201	-0.200	-0.199
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.023	0.024	0.026
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.016	0.013	0.007	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.241	-0.240	-0.238	-0.234	-0.232	-0.231	-0.227	-0.225	-0.224
			Vy	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.033
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.018	0.017	0.015	0.009	0.005	0.000	-0.010	-0.017	-0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N16	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.042	-0.041	-0.039	-0.035	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.060	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.183	0.184	0.185	0.187	0.188	0.189	0.191	0.192	0.193
			Vy	-0.025	-0.024	-0.022	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.001	0.003	0.006	0.012	0.015	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.176	0.178	0.179	0.183	0.184	0.186	0.190	0.191	0.193
			Vy	-0.031	-0.028	-0.026	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.022	-0.015	-0.010	0.000	0.004	0.008	0.013	0.015	0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.166	0.167	0.168	0.170	0.171	0.172	0.174	0.175	0.176
			Vy	-0.027	-0.025	-0.024	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.001	0.003	0.007	0.014	0.017	0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.159	0.160	0.162	0.165	0.167	0.169	0.172	0.174	0.176
			Vy	-0.032	-0.030	-0.027	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.022	-0.016	-0.010	0.000	0.005	0.009	0.014	0.017	0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.230	-0.229	-0.228	-0.226	-0.225	-0.224	-0.222	-0.221	-0.220
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.237	-0.235	-0.233	-0.230	-0.228	-0.227	-0.223	-0.221	-0.220
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.002	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.247	-0.246	-0.245	-0.243	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.254	-0.253	-0.251	-0.247	-0.246	-0.244	-0.240	-0.239	-0.237
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.014
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.021	-0.019	-0.018	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.009	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001
			Vy	-0.026	-0.024	-0.021	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.003	0.002
			Mz	-0.018	-0.013	-0.008	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.022	-0.020	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.017	-0.013	-0.009	-0.001	0.002	0.005	0.009	0.011	0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.036	-0.034	-0.033	-0.029	-0.027	-0.026	-0.022	-0.020	-0.019
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.003	0.002
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	0.000	0.003	0.006	0.010	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.293	1.294	1.295	1.297	1.298	1.299	1.301	1.302	1.303
			Vy	-0.025	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.016	-0.010	-0.006	0.003	0.007	0.010	0.016	0.019	0.021
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.286	1.287	1.289	1.293	1.294	1.296	1.299	1.301	1.303
			Vy	-0.031	-0.028	-0.026	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.015	-0.016
			Mz	-0.017	-0.011	-0.005	0.004	0.008	0.012	0.017	0.018	0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.275	1.276	1.277	1.279	1.281	1.282	1.284	1.285	1.286
			Vy	-0.027	-0.025	-0.023	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.016	-0.011	-0.006	0.003	0.008	0.011	0.018	0.021	0.023

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.268	1.270	1.272	1.275	1.277	1.279	1.282	1.284	1.286
			Vy	-0.032	-0.030	-0.027	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.015	-0.016
			Mz	-0.018	-0.012	-0.006	0.005	0.009	0.012	0.018	0.020	0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.511	1.512	1.513	1.515	1.516	1.517	1.519	1.520	1.521
			Vy	-0.041	-0.039	-0.037	-0.034	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.025
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	-0.031	-0.023	-0.015	0.000	0.007	0.014	0.026	0.032	0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.504	1.506	1.507	1.511	1.513	1.514	1.518	1.519	1.521
			Vy	-0.046	-0.044	-0.041	-0.036	-0.033	-0.030	-0.025	-0.022	-0.020
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.014
			Mz	-0.033	-0.024	-0.015	0.001	0.008	0.015	0.026	0.031	0.036
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.494	1.495	1.496	1.498	1.499	1.500	1.502	1.503	1.504
			Vy	-0.042	-0.040	-0.039	-0.036	-0.034	-0.032	-0.029	-0.028	-0.026
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	-0.032	-0.024	-0.015	0.000	0.008	0.015	0.028	0.034	0.039
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.487	1.488	1.490	1.493	1.495	1.497	1.500	1.502	1.504
			Vy	-0.048	-0.045	-0.042	-0.037	-0.034	-0.032	-0.026	-0.024	-0.021
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.014
			Mz	-0.034	-0.024	-0.015	0.001	0.009	0.016	0.028	0.033	0.038
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090
			Vy	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.107	-0.106	-0.104	-0.100	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.011	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.118	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.125	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.031	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041
			Vy	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.024	0.025	0.027	0.031	0.032	0.034	0.038	0.039	0.041
			Vy	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.003	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.013	0.014	0.015	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024
			Vy	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024
			Vy	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.002	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.007	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.217	-0.216	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211	-0.209	-0.208	-0.207
			Vy	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.016	-0.013	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.224	-0.222	-0.221	-0.217	-0.215	-0.214	-0.210	-0.208	-0.207
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.029	-0.025	-0.019	-0.016	-0.013	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.001	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.234	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228	-0.226	-0.225	-0.224
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.016	-0.013	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.241	-0.240	-0.238	-0.234	-0.233	-0.231	-0.227	-0.226	-0.224
			Vy	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.029	-0.025	-0.019	-0.016	-0.013	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.002	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.093	-0.091	-0.090	-0.086	-0.084	-0.083	-0.079	-0.077	-0.076
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.015	-0.012	-0.005	-0.002	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.002	0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.110	-0.109	-0.107	-0.103	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.028	-0.025	-0.019	-0.015	-0.012	-0.005	-0.002	0.001
			Mz	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.697	0.698	0.699	0.701	0.702	0.703	0.705	0.706	0.707
			Vy	-0.015	-0.013	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.690	0.691	0.693	0.696	0.698	0.700	0.703	0.705	0.707
			Vy	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.679	0.680	0.681	0.683	0.684	0.685	0.688	0.689	0.690
			Vy	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.010	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.672	0.674	0.676	0.679	0.681	0.683	0.686	0.688	0.690
			Vy	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.002	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.009	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.828	0.829	0.830	0.832	0.833	0.834	0.836	0.837	0.838
			Vy	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.016	-0.011	-0.006	0.002	0.005	0.009	0.014	0.016	0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.820	0.822	0.824	0.827	0.829	0.831	0.834	0.836	0.838
			Vy	-0.030	-0.027	-0.024	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.018	-0.012	-0.006	0.003	0.006	0.010	0.014	0.016	0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.810	0.811	0.812	0.814	0.815	0.816	0.818	0.819	0.820
			Vy	-0.025	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.016	-0.011	-0.006	0.002	0.006	0.009	0.015	0.018	0.020
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.803	0.805	0.807	0.810	0.812	0.814	0.817	0.819	0.820
			Vy	-0.031	-0.028	-0.026	-0.020	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.018	-0.012	-0.006	0.003	0.007	0.011	0.016	0.017	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.150	0.151	0.152	0.155	0.156	0.157	0.159	0.160	0.161
			Vy	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.017	-0.013	-0.008	-0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.143	0.145	0.147	0.150	0.152	0.154	0.157	0.159	0.161
			Vy	-0.029	-0.026	-0.024	-0.018	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	-0.002
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.019	-0.013	-0.008	0.001	0.004	0.007	0.011	0.013	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.133	0.134	0.135	0.137	0.138	0.139	0.141	0.142	0.143
			Vy	-0.025	-0.023	-0.021	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.018	-0.013	-0.008	0.000	0.003	0.007	0.013	0.015	0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.126	0.128	0.130	0.133	0.135	0.136	0.140	0.142	0.143
			Vy	-0.030	-0.028	-0.025	-0.020	-0.017	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.020	-0.014	-0.008	0.001	0.005	0.008	0.013	0.014	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.262	-0.261	-0.260	-0.258	-0.257	-0.256	-0.254	-0.253	-0.252
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.013
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.032	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.269	-0.268	-0.266	-0.262	-0.261	-0.259	-0.256	-0.254	-0.252
			Vy	-0.009	-0.006	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.012	0.015	0.018
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.032	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.280	-0.279	-0.278	-0.276	-0.275	-0.273	-0.271	-0.270	-0.269
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.011
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.032	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.287	-0.285	-0.283	-0.280	-0.278	-0.276	-0.273	-0.271	-0.269
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.032	-0.026	-0.021	-0.010	-0.005	0.000
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.036	-0.034
			Vy	-0.024	-0.021	-0.019	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.016	-0.011	-0.007	0.000	0.002	0.004	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.020	-0.018	-0.017	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.052	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.015	-0.011	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.008	0.009	0.010
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051
			Vy	-0.025	-0.023	-0.020	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.047	-0.042	-0.031	-0.025	-0.020	-0.009	-0.004	0.002
			Mz	-0.017	-0.012	-0.007	0.000	0.003	0.005	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.260	1.261	1.262	1.264	1.265	1.266	1.268	1.269	1.270
			Vy	-0.023	-0.021	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.013	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.015	0.017	0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.253	1.255	1.257	1.260	1.262	1.264	1.267	1.269	1.270
			Vy	-0.029	-0.026	-0.023	-0.018	-0.015	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.005	0.008	0.011	0.015	0.017	0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.243	1.244	1.245	1.247	1.248	1.249	1.251	1.252	1.253
			Vy	-0.024	-0.023	-0.021	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.014	-0.009	-0.004	0.004	0.008	0.011	0.016	0.019	0.021
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.236	1.238	1.239	1.243	1.245	1.246	1.250	1.251	1.253
			Vy	-0.030	-0.027	-0.025	-0.019	-0.017	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.014	-0.015	-0.016	-0.016
			Mz	-0.016	-0.010	-0.004	0.005	0.009	0.012	0.017	0.018	0.019
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.478	1.479	1.480	1.483	1.484	1.485	1.487	1.488	1.489
			Vy	-0.038	-0.037	-0.035	-0.032	-0.030	-0.029	-0.026	-0.024	-0.022
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mz	-0.029	-0.021	-0.014	0.000	0.007	0.013	0.025	0.031	0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.471	1.473	1.475	1.478	1.480	1.482	1.485	1.487	1.489
			Vy	-0.044	-0.041	-0.039	-0.033	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.017
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.013	-0.013	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	-0.031	-0.022	-0.014	0.002	0.008	0.014	0.025	0.030	0.033
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.461	1.462	1.463	1.465	1.466	1.467	1.469	1.470	1.471
			Vy	-0.040	-0.038	-0.036	-0.033	-0.032	-0.030	-0.027	-0.025	-0.024
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	-0.030	-0.022	-0.014	0.001	0.008	0.014	0.026	0.032	0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.454	1.456	1.458	1.461	1.463	1.465	1.468	1.470	1.471
			Vy	-0.045	-0.043	-0.040	-0.035	-0.032	-0.029	-0.024	-0.021	-0.019
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	-0.032	-0.022	-0.014	0.002	0.009	0.015	0.027	0.031	0.036
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.221	-0.220	-0.219	-0.217	-0.216	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.228	-0.226	-0.225	-0.221	-0.219	-0.218	-0.214	-0.212	-0.211
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.238	-0.237	-0.236	-0.234	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.245	-0.244	-0.242	-0.238	-0.237	-0.235	-0.231	-0.230	-0.228
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.058	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.075	-0.073	-0.072	-0.068	-0.066	-0.065	-0.061	-0.059	-0.058
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.236	-0.235	-0.234	-0.232	-0.231	-0.230	-0.228	-0.227	-0.226
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.243	-0.242	-0.240	-0.236	-0.235	-0.233	-0.229	-0.228	-0.226
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.254	-0.253	-0.251	-0.249	-0.248	-0.247	-0.245	-0.244	-0.243
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.261	-0.259	-0.257	-0.254	-0.252	-0.250	-0.247	-0.245	-0.243
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.082	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.099	-0.097	-0.096	-0.092	-0.090	-0.089	-0.085	-0.083	-0.082
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.260	-0.259	-0.258	-0.256	-0.255	-0.254	-0.252	-0.251	-0.250
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.267	-0.266	-0.264	-0.260	-0.259	-0.257	-0.253	-0.252	-0.250
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.278	-0.277	-0.275	-0.273	-0.272	-0.271	-0.269	-0.268	-0.267
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.285	-0.283	-0.281	-0.278	-0.276	-0.274	-0.271	-0.269	-0.267
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.187	-0.186	-0.185	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177
			Vy	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.022	0.025	0.027	0.029
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.016	0.013	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.016	-0.022	-0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.194	-0.192	-0.191	-0.187	-0.185	-0.184	-0.180	-0.178	-0.177
			Vy	0.007	0.010	0.012	0.018	0.020	0.023	0.028	0.031	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.014	0.012	0.010	0.004	0.000	-0.005	-0.016	-0.022	-0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198	-0.196	-0.195	-0.194
			Vy	0.011	0.013	0.015	0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.027
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.015	0.013	0.010	0.003	-0.001	-0.005	-0.015	-0.020	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.211	-0.210	-0.208	-0.204	-0.203	-0.201	-0.197	-0.196	-0.194
			Vy	0.006	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022	0.027	0.030	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.013	0.012	0.010	0.004	0.000	-0.004	-0.014	-0.020	-0.027
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.373	-0.372	-0.371	-0.368	-0.367	-0.366	-0.364	-0.363	-0.362
			Vy	0.026	0.027	0.029	0.032	0.034	0.035	0.038	0.040	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.029	0.024	0.018	0.005	-0.002	-0.009	-0.025	-0.033	-0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.380	-0.378	-0.376	-0.373	-0.371	-0.369	-0.366	-0.364	-0.362
			Vy	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033	0.036	0.041	0.044	0.047
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.028	0.023	0.018	0.006	0.000	-0.008	-0.024	-0.033	-0.043
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.390	-0.389	-0.388	-0.386	-0.385	-0.384	-0.382	-0.381	-0.380
			Vy	0.024	0.026	0.028	0.031	0.032	0.034	0.037	0.039	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.029	0.023	0.018	0.005	-0.001	-0.008	-0.023	-0.031	-0.039

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.397	-0.395	-0.393	-0.390	-0.388	-0.386	-0.383	-0.381	-0.380
			Vy	0.019	0.021	0.024	0.029	0.032	0.035	0.040	0.043	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.027	0.023	0.018	0.007	0.000	-0.007	-0.023	-0.031	-0.041
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.061	-0.060	-0.058	-0.054	-0.053	-0.051
			Vy	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.008	-0.013	-0.018
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.079	-0.078	-0.077	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	0.002	0.004	0.005	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.007	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.086	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075	-0.072	-0.070	-0.068
			Vy	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.005	0.006	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.007	-0.011	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.247	-0.246	-0.245	-0.243	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237
			Vy	0.017	0.018	0.020	0.023	0.024	0.026	0.029	0.031	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.022	0.018	0.014	0.005	0.000	-0.005	-0.017	-0.023	-0.030
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.254	-0.252	-0.250	-0.247	-0.245	-0.244	-0.240	-0.238	-0.237
			Vy	0.011	0.014	0.016	0.022	0.024	0.027	0.032	0.035	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.020	0.017	0.014	0.006	0.001	-0.004	-0.017	-0.024	-0.031
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.264	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259	-0.258	-0.256	-0.255	-0.254
			Vy	0.015	0.017	0.018	0.022	0.023	0.025	0.028	0.029	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.021	0.017	0.014	0.005	0.001	-0.004	-0.016	-0.023	-0.031
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.271	-0.269	-0.268	-0.264	-0.263	-0.261	-0.257	-0.256	-0.254
			Vy	0.010	0.012	0.015	0.020	0.023	0.026	0.031	0.034	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.019	0.017	0.014	0.006	0.002	-0.003	-0.015	-0.022	-0.029
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.030	-0.029	-0.028	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.037	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.044	-0.040	-0.038	-0.037
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.215	-0.214	-0.213	-0.211	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.222	-0.220	-0.219	-0.215	-0.214	-0.212	-0.208	-0.207	-0.205
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.232	-0.231	-0.230	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.240	-0.238	-0.236	-0.233	-0.231	-0.229	-0.226	-0.224	-0.222
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.018	-0.016	-0.015	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.028	-0.027	-0.025	-0.021	-0.020	-0.018
			Vy	-0.017	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.197	-0.196	-0.195	-0.192	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.186
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017	0.018
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.204	-0.202	-0.200	-0.197	-0.195	-0.193	-0.190	-0.188	-0.186
			Vy	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.009	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.214	-0.213	-0.212	-0.210	-0.209	-0.208	-0.206	-0.205	-0.204
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.211	-0.207	-0.205	-0.204
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012	0.017	0.020	0.022
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.034	-0.032	-0.030	-0.027	-0.025	-0.023
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.042	-0.040	-0.040
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.058	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.214	-0.213	-0.211	-0.210	-0.209
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.226	-0.224	-0.223	-0.219	-0.217	-0.216	-0.212	-0.210	-0.209
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.236	-0.235	-0.234	-0.232	-0.231	-0.230	-0.228	-0.227	-0.226
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.243	-0.242	-0.240	-0.236	-0.235	-0.233	-0.229	-0.228	-0.226
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043	-0.040	-0.038	-0.037
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.215	-0.214	-0.213	-0.211	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.222	-0.220	-0.219	-0.215	-0.213	-0.212	-0.208	-0.207	-0.205
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.232	-0.231	-0.230	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.239	-0.238	-0.236	-0.232	-0.231	-0.229	-0.226	-0.224	-0.222
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.044	-0.042	-0.040	-0.037	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.027
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.061	-0.059	-0.058	-0.054	-0.052	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.222	-0.221	-0.220	-0.218	-0.217	-0.216	-0.214	-0.213	-0.212
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.229	-0.228	-0.226	-0.222	-0.221	-0.219	-0.216	-0.215	-0.212
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.240	-0.239	-0.238	-0.236	-0.235	-0.233	-0.231	-0.230	-0.229
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.247	-0.245	-0.243	-0.240	-0.238	-0.236	-0.233	-0.231	-0.229
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.041	-0.039	-0.038	-0.034	-0.032	-0.031	-0.027	-0.025	-0.024
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.051	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.220	-0.219	-0.218	-0.216	-0.215	-0.213	-0.211	-0.210	-0.209
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.227	-0.225	-0.223	-0.220	-0.218	-0.216	-0.213	-0.211	-0.209
			Vy	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013	0.019	0.021	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.237	-0.236	-0.235	-0.233	-0.232	-0.231	-0.229	-0.228	-0.227
			Vy	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.244	-0.242	-0.240	-0.237	-0.235	-0.234	-0.230	-0.228	-0.227
			Vy	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.002	-0.004	-0.008	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N27/N34	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.082	-0.080	-0.079	-0.075	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.091	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.076	-0.075	-0.073
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.097	0.098	0.099	0.101	0.102	0.104	0.106	0.107	0.108
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006	0.010	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.069	0.071	0.072	0.076	0.078	0.079	0.083	0.085	0.087
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.089	0.090	0.091	0.093	0.094	0.095	0.097	0.098	0.099
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.060	0.062	0.064	0.067	0.069	0.071	0.075	0.076	0.078
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.005	0.007	0.013	0.016	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.177	0.178	0.179
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.057	-0.053	-0.046	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.140	0.142	0.144	0.147	0.149	0.151	0.154	0.156	0.158
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.057	-0.053	-0.046	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.160	0.161	0.162	0.164	0.165	0.166	0.169	0.170	0.171
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.057	-0.053	-0.046	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.132	0.133	0.135	0.139	0.141	0.142	0.146	0.148	0.150
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.057	-0.053	-0.045	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.320	0.321	0.322	0.324	0.325	0.326	0.328	0.329	0.330
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.047	-0.043	-0.039	-0.031	-0.028	-0.024
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.291	0.293	0.295	0.298	0.300	0.302	0.305	0.307	0.309
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.046	-0.043	-0.039	-0.031	-0.028	-0.024
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.006	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.311	0.312	0.313	0.315	0.316	0.317	0.320	0.321	0.322
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006	0.010	0.011	0.013
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.047	-0.043	-0.039	-0.031	-0.028	-0.024
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.283	0.284	0.286	0.290	0.292	0.293	0.297	0.299	0.301
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.014	0.016	0.019
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.046	-0.043	-0.039	-0.031	-0.028	-0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.347	-1.346	-1.345	-1.343	-1.342	-1.341	-1.339	-1.338	-1.337
			Vy	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.013	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.376	-1.374	-1.372	-1.369	-1.367	-1.365	-1.361	-1.360	-1.358
			Vy	-0.020	-0.018	-0.015	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.356	-1.355	-1.354	-1.352	-1.350	-1.349	-1.347	-1.346	-1.345
			Vy	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.384	-1.382	-1.381	-1.377	-1.375	-1.373	-1.370	-1.368	-1.366
			Vy	-0.021	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.004	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.196	-1.195	-1.194	-1.192	-1.191	-1.190	-1.188	-1.187	-1.186
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.225	-1.223	-1.221	-1.218	-1.216	-1.214	-1.210	-1.209	-1.207
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.205	-1.204	-1.203	-1.201	-1.200	-1.198	-1.196	-1.195	-1.194
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.233	-1.231	-1.230	-1.226	-1.224	-1.223	-1.219	-1.217	-1.215
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.099	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.127	-0.125	-0.123	-0.120	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.097	-0.096
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.135	-0.134	-0.132	-0.128	-0.127	-0.125	-0.121	-0.118	-0.118
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.029	-0.027	-0.026	-0.022	-0.020	-0.019
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.046
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023	-0.018	-0.016	-0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.006	0.008	0.010	0.014	0.015	0.017	0.021	0.023	0.024
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.022	-0.018	-0.016	-0.014
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	0.002	0.000	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.026	0.027	0.029	0.031	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023	-0.018	-0.016	-0.014
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.022	-0.018	-0.016	-0.014
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.125	0.127	0.128	0.130	0.131	0.132	0.134	0.135	0.136
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.034	-0.032	-0.028	-0.025	-0.023	-0.019	-0.016	-0.014
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.097	0.099	0.101	0.104	0.106	0.108	0.111	0.113	0.115
			Vy	-0.012	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.032	-0.027	-0.025	-0.023	-0.019	-0.016	-0.014
			Mz	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.002	0.002	-0.002	-0.004	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.117	0.118	0.119	0.121	0.122	0.123	0.125	0.127	0.128
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.032	-0.027	-0.025	-0.023	-0.019	-0.016	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.089	0.090	0.092	0.096	0.097	0.099	0.103	0.105	0.106
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.034	-0.032	-0.027	-0.025	-0.023	-0.019	-0.016	-0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.875	-0.874	-0.873	-0.870	-0.869	-0.868	-0.866	-0.865	-0.864
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.903	-0.901	-0.900	-0.896	-0.894	-0.892	-0.889	-0.887	-0.885
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.883	-0.882	-0.881	-0.879	-0.878	-0.877	-0.875	-0.874	-0.873
			Vy	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.912	-0.910	-0.908	-0.904	-0.903	-0.901	-0.897	-0.895	-0.894
			Vy	-0.020	-0.017	-0.014	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.784	-0.783	-0.782	-0.780	-0.779	-0.778	-0.776	-0.775	-0.773
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.813	-0.811	-0.809	-0.805	-0.804	-0.802	-0.798	-0.796	-0.795
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.793	-0.792	-0.790	-0.788	-0.787	-0.786	-0.784	-0.783	-0.782
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.821	-0.819	-0.817	-0.814	-0.812	-0.810	-0.807	-0.805	-0.803
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.075	0.076	0.077	0.079	0.080	0.081	0.083	0.084	0.085
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.046	0.048	0.050	0.054	0.055	0.057	0.061	0.062	0.064
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.004	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.066	0.067	0.068	0.071	0.072	0.073	0.075	0.076	0.077
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.038	0.040	0.041	0.045	0.047	0.049	0.052	0.054	0.056
			Vy	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.007	0.012	0.015	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.004	-0.007	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.146	0.147	0.148	0.150	0.152	0.153	0.155	0.156	0.157
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.057	-0.053	-0.046	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.118	0.120	0.121	0.125	0.127	0.129	0.132	0.134	0.136
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.057	-0.053	-0.045	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.138	0.139	0.140	0.142	0.143	0.144	0.146	0.147	0.148
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.057	-0.053	-0.046	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.109	0.111	0.113	0.116	0.118	0.120	0.124	0.125	0.127
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.056	-0.053	-0.045	-0.042	-0.038	-0.031	-0.027	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.297	0.298	0.299	0.301	0.302	0.304	0.306	0.307	0.308
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006	0.010	0.011	0.013
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.047	-0.043	-0.039	-0.031	-0.027	-0.024
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.269	0.271	0.272	0.276	0.278	0.279	0.283	0.285	0.287
			Vy	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.058	-0.054	-0.046	-0.043	-0.039	-0.031	-0.027	-0.024
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.289	0.290	0.291	0.293	0.294	0.295	0.297	0.298	0.299
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.058	-0.054	-0.046	-0.043	-0.039	-0.031	-0.027	-0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.260	0.262	0.264	0.267	0.269	0.271	0.275	0.276	0.278
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.005	0.007	0.013	0.016	0.018
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.061	-0.058	-0.054	-0.046	-0.042	-0.039	-0.031	-0.027	-0.024
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.005	-0.008	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.370	-1.369	-1.368	-1.365	-1.364	-1.363	-1.361	-1.360	-1.359
			Vy	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.398	-1.396	-1.395	-1.391	-1.389	-1.387	-1.384	-1.382	-1.380
			Vy	-0.021	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.014	-0.010	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.378	-1.377	-1.376	-1.374	-1.373	-1.372	-1.370	-1.369	-1.368
			Vy	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.407	-1.405	-1.403	-1.399	-1.398	-1.396	-1.392	-1.391	-1.389
			Vy	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
			Mz	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.219	-1.218	-1.217	-1.214	-1.213	-1.212	-1.210	-1.209	-1.208
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.247	-1.245	-1.244	-1.240	-1.238	-1.236	-1.233	-1.231	-1.229
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.227	-1.226	-1.225	-1.223	-1.222	-1.221	-1.219	-1.218	-1.217
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.256	-1.254	-1.252	-1.249	-1.247	-1.245	-1.241	-1.240	-1.238
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
			Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.182	-0.181	-0.180	-0.178	-0.177	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.211	-0.209	-0.207	-0.203	-0.202	-0.200	-0.196	-0.194	-0.193
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.191	-0.190	-0.189	-0.186	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.219	-0.217	-0.215	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.065	-0.063	-0.062	-0.058	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.074	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063	-0.059	-0.058	-0.056
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.165	-0.164	-0.163	-0.161	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.155
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.194	-0.192	-0.190	-0.186	-0.185	-0.183	-0.179	-0.177	-0.176
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.174	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167	-0.165	-0.164	-0.163
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.202	-0.200	-0.198	-0.195	-0.193	-0.191	-0.188	-0.186	-0.184
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.038	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.039	-0.038	-0.036	-0.032	-0.030	-0.029
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.138	-0.137	-0.136	-0.134	-0.133	-0.132	-0.129	-0.128	-0.127
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.166	-0.165	-0.163	-0.159	-0.157	-0.156	-0.152	-0.150	-0.148
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140	-0.138	-0.137	-0.136
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.175	-0.173	-0.171	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.157
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.106	-0.105	-0.104	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.135	-0.133	-0.131	-0.128	-0.126	-0.124	-0.120	-0.119	-0.117
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.006	0.006	0.003	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.143	-0.141	-0.140	-0.136	-0.134	-0.132	-0.129	-0.127	-0.125
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.006	0.006	0.004	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.235	-0.234	-0.233	-0.230	-0.229	-0.228	-0.226	-0.225	-0.224
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.263	-0.261	-0.259	-0.256	-0.254	-0.252	-0.249	-0.247	-0.245
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.243	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237	-0.235	-0.234	-0.233
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.272	-0.270	-0.268	-0.264	-0.263	-0.261	-0.257	-0.255	-0.254
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.131	-0.129	-0.128	-0.124	-0.122	-0.120	-0.117	-0.115	-0.113
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.002	0.000	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.111	-0.110	-0.109	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.140	-0.138	-0.136	-0.133	-0.131	-0.129	-0.125	-0.124	-0.122
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.231	-0.230	-0.229	-0.227	-0.226	-0.225	-0.223	-0.222	-0.221
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.260	-0.258	-0.256	-0.252	-0.251	-0.249	-0.245	-0.244	-0.242
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.240	-0.239	-0.238	-0.235	-0.234	-0.233	-0.231	-0.230	-0.229
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.268	-0.266	-0.265	-0.261	-0.259	-0.257	-0.254	-0.252	-0.250
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.051
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.091	-0.089	-0.087	-0.083	-0.082	-0.080	-0.076	-0.074	-0.073
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.099	-0.097	-0.095	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.190	-0.189	-0.188	-0.186	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.219	-0.217	-0.215	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.199	-0.198	-0.197	-0.195	-0.194	-0.193	-0.190	-0.189	-0.188
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.227	-0.226	-0.224	-0.220	-0.218	-0.217	-0.213	-0.211	-0.210
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.108	-0.107	-0.105	-0.101	-0.099	-0.098	-0.094	-0.092	-0.090
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.117	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.208	-0.207	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.237	-0.235	-0.233	-0.230	-0.228	-0.226	-0.222	-0.221	-0.219
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.217	-0.216	-0.215	-0.213	-0.211	-0.210	-0.208	-0.207	-0.206
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.245	-0.243	-0.242	-0.238	-0.236	-0.234	-0.231	-0.229	-0.227
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.092	-0.091	-0.089	-0.085	-0.083	-0.082	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.212	-0.210	-0.209	-0.205	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.192	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.206	-0.205	-0.203
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.089	-0.087	-0.085	-0.081	-0.080	-0.078	-0.074	-0.073	-0.071
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.069	-0.068	-0.067	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.097	-0.095	-0.094	-0.090	-0.088	-0.086	-0.083	-0.081	-0.079
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.189	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.217	-0.215	-0.213	-0.210	-0.208	-0.206	-0.203	-0.201	-0.199
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.197	-0.196	-0.195	-0.193	-0.192	-0.191	-0.189	-0.188	-0.186
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.225	-0.224	-0.222	-0.218	-0.217	-0.215	-0.211	-0.209	-0.208
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.081	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.066	-0.065	-0.063
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.089	-0.087	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.181	-0.180	-0.179	-0.176	-0.175	-0.174	-0.172	-0.171	-0.170
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.209	-0.207	-0.206	-0.202	-0.200	-0.198	-0.195	-0.193	-0.191
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.218	-0.216	-0.214	-0.211	-0.209	-0.207	-0.203	-0.202	-0.200
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.084	-0.082	-0.080	-0.076	-0.075	-0.073	-0.069	-0.067	-0.066
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.092	-0.090	-0.089	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.184	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.192	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.182	-0.181
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.220	-0.219	-0.217	-0.213	-0.212	-0.210	-0.206	-0.204	-0.203
			Vy	-0.018	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N20	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.002
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.023	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.165	0.166	0.167	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175
			Vy	-0.064	-0.062	-0.061	-0.058	-0.056	-0.055	-0.051	-0.050	-0.048
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.040	-0.027	-0.014	0.011	0.023	0.035	0.057	0.068	0.078
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.163	0.165	0.166	0.170	0.172	0.173	0.177	0.179	0.180
			Vy	-0.068	-0.065	-0.062	-0.057	-0.054	-0.052	-0.046	-0.044	-0.041
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.041	-0.027	-0.013	0.012	0.023	0.035	0.055	0.065	0.074
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.158	0.159	0.160	0.162	0.163	0.164	0.166	0.167	0.168
			Vy	-0.063	-0.061	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.049	-0.047
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.040	-0.026	-0.014	0.011	0.023	0.034	0.056	0.066	0.076
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.156	0.157	0.159	0.163	0.164	0.166	0.169	0.171	0.173
			Vy	-0.067	-0.064	-0.061	-0.056	-0.053	-0.051	-0.045	-0.043	-0.040
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.040	-0.027	-0.013	0.011	0.023	0.034	0.054	0.065	0.076
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.203	0.204	0.205	0.207	0.208	0.209	0.211	0.212	0.213
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.201	0.203	0.205	0.208	0.210	0.212	0.215	0.217	0.218
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.021
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.012	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.196	0.197	0.198	0.200	0.201	0.202	0.204	0.205	0.206
			Vy	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.008	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.194	0.196	0.197	0.201	0.202	0.204	0.208	0.209	0.211
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012	0.017	0.020	0.022
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.010	-0.014	-0.018
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.381	0.382	0.383	0.385	0.386	0.387	0.390	0.391	0.392
			Vy	-0.062	-0.060	-0.059	-0.056	-0.054	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.032	0.045	0.058	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.038	-0.025	-0.013	0.011	0.023	0.034	0.056	0.066	0.076
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.379	0.381	0.383	0.386	0.388	0.390	0.393	0.395	0.397
			Vy	-0.066	-0.063	-0.060	-0.055	-0.052	-0.050	-0.044	-0.042	-0.039
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.045	0.058	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.039	-0.026	-0.013	0.012	0.023	0.034	0.054	0.063	0.071
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.374	0.375	0.376	0.378	0.379	0.380	0.382	0.383	0.384
			Vy	-0.061	-0.059	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.047	-0.045
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.044	0.058	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.038	-0.025	-0.013	0.011	0.022	0.033	0.054	0.064	0.074
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.372	0.374	0.376	0.379	0.381	0.382	0.386	0.388	0.389
			Vy	-0.065	-0.062	-0.059	-0.054	-0.051	-0.049	-0.043	-0.041	-0.038
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.044	0.057	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.039	-0.025	-0.012	0.011	0.022	0.033	0.052	0.061	0.069
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.289	-1.288	-1.287	-1.285	-1.284	-1.283	-1.281	-1.280	-1.279
			Vy	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.291	-1.290	-1.288	-1.284	-1.283	-1.281	-1.277	-1.276	-1.274
			Vy	-0.020	-0.017	-0.015	-0.009	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.007
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.010	-0.006	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.297	-1.296	-1.295	-1.293	-1.292	-1.291	-1.289	-1.288	-1.286
			Vy	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.007	0.007	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.299	-1.297	-1.295	-1.292	-1.290	-1.288	-1.285	-1.283	-1.281
			Vy	-0.019	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.111	-1.110	-1.109	-1.107	-1.106	-1.105	-1.103	-1.102	-1.101
			Vy	-0.077	-0.075	-0.073	-0.070	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.061
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.048	-0.032	-0.017	0.013	0.028	0.042	0.070	0.083	0.096
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.113	-1.111	-1.110	-1.106	-1.104	-1.103	-1.099	-1.097	-1.096
			Vy	-0.080	-0.078	-0.075	-0.070	-0.067	-0.064	-0.059	-0.056	-0.054
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.049	-0.033	-0.017	0.014	0.028	0.042	0.068	0.080	0.092
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.118	-1.117	-1.116	-1.114	-1.113	-1.112	-1.110	-1.109	-1.108
			Vy	-0.075	-0.074	-0.072	-0.069	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.060
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.048	-0.032	-0.017	0.013	0.027	0.041	0.069	0.082	0.094
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.120	-1.119	-1.117	-1.113	-1.112	-1.110	-1.107	-1.105	-1.103
			Vy	-0.079	-0.076	-0.074	-0.068	-0.066	-0.063	-0.058	-0.055	-0.052
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.049	-0.032	-0.017	0.013	0.028	0.041	0.067	0.079	0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.024	0.027	0.028	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.011	0.008	0.005	-0.003	-0.008	-0.012	-0.023	-0.029	-0.035
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.068	-0.066	-0.065	-0.061	-0.059	-0.058	-0.054	-0.053	-0.051
			Vy	0.010	0.013	0.016	0.021	0.024	0.026	0.032	0.034	0.037
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.010	0.008	0.005	-0.003	-0.007	-0.013	-0.025	-0.032	-0.039
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.074	-0.073	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	0.015	0.017	0.018	0.022	0.023	0.025	0.028	0.029	0.031
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.012	0.009	0.005	-0.004	-0.008	-0.013	-0.024	-0.030	-0.037
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.065	-0.062	-0.061	-0.058
			Vy	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025	0.028	0.033	0.036	0.038
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.011	0.008	0.005	-0.003	-0.008	-0.014	-0.026	-0.034	-0.041
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.041	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051
			Vy	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.007	0.009	0.014	0.016	0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.039	0.041	0.042	0.046	0.047	0.049	0.053	0.054	0.056
			Vy	-0.026	-0.023	-0.020	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.002	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.008	-0.004	0.004	0.007	0.009	0.012	0.013	0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.033	0.034	0.035	0.038	0.039	0.040	0.042	0.043	0.044
			Vy	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.032	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.045	0.047	0.049
			Vy	-0.025	-0.022	-0.019	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.013	-0.008	-0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.064	0.065	0.066	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074
			Vy	0.015	0.017	0.018	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.003	0.019	0.026	0.034	0.049	0.057	0.064
			Mz	0.012	0.009	0.005	-0.003	-0.008	-0.013	-0.024	-0.030	-0.037
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.062	0.063	0.065	0.069	0.070	0.072	0.076	0.077	0.079
			Vy	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025	0.028	0.033	0.036	0.038
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.005	0.003	0.019	0.026	0.034	0.049	0.057	0.064
			Mz	0.012	0.009	0.006	-0.003	-0.008	-0.013	-0.026	-0.033	-0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062	0.065	0.066	0.067
			Vy	0.016	0.018	0.020	0.023	0.024	0.026	0.029	0.031	0.032
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.004	0.003	0.019	0.026	0.034	0.049	0.056	0.064
			Mz	0.013	0.009	0.005	-0.004	-0.009	-0.014	-0.025	-0.032	-0.038
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.054	0.056	0.058	0.061	0.063	0.065	0.068	0.070	0.072
			Vy	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.029	0.034	0.037	0.039
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.005	0.003	0.018	0.026	0.034	0.049	0.056	0.064
			Mz	0.012	0.009	0.006	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.035	-0.043
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.171	0.172	0.173	0.175	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181
			Vy	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.003	0.019	0.026	0.034	0.050	0.058	0.065
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.003	0.006	0.009	0.013	0.015	0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.169	0.170	0.172	0.176	0.177	0.179	0.183	0.184	0.186
			Vy	-0.025	-0.022	-0.019	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.003	0.019	0.026	0.034	0.050	0.057	0.065
			Mz	-0.012	-0.007	-0.003	0.004	0.007	0.009	0.011	0.012	0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.163	0.164	0.165	0.167	0.168	0.169	0.172	0.173	0.174
			Vy	-0.020	-0.018	-0.017	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.003	0.019	0.026	0.034	0.050	0.057	0.065
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.012	0.013	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.161	0.163	0.165	0.168	0.170	0.172	0.175	0.177	0.179
			Vy	-0.023	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.003
			Vz	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.003	0.019	0.026	0.034	0.050	0.057	0.065
			Mz	-0.012	-0.007	-0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.010	0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.832	-0.831	-0.830	-0.828	-0.827	-0.826	-0.824	-0.823	-0.822
			Vy	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.022
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.015	-0.020	-0.024
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.834	-0.832	-0.830	-0.827	-0.825	-0.823	-0.820	-0.818	-0.816
			Vy	0.003	0.006	0.008	0.014	0.016	0.019	0.024	0.027	0.030
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.005	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.008	-0.017	-0.023	-0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.839	-0.838	-0.837	-0.835	-0.834	-0.833	-0.831	-0.830	-0.829
			Vy	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.009	-0.017	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.841	-0.839	-0.838	-0.834	-0.832	-0.831	-0.827	-0.825	-0.824
			Vy	0.004	0.007	0.009	0.015	0.017	0.020	0.025	0.028	0.031
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.009	-0.019	-0.024	-0.030
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.725	-0.724	-0.723	-0.721	-0.720	-0.719	-0.717	-0.716	-0.715
			Vy	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.018	-0.011	-0.006	0.005	0.010	0.014	0.022	0.025	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.727	-0.725	-0.723	-0.720	-0.718	-0.716	-0.713	-0.711	-0.709
			Vy	-0.033	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.017	-0.012	-0.009	-0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.012	-0.005	0.005	0.010	0.014	0.020	0.022	0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.732	-0.731	-0.730	-0.728	-0.727	-0.726	-0.724	-0.723	-0.722
			Vy	-0.028	-0.027	-0.025	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.017	-0.011	-0.006	0.004	0.009	0.013	0.020	0.024	0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.734	-0.732	-0.731	-0.727	-0.725	-0.724	-0.720	-0.719	-0.717
			Vy	-0.032	-0.030	-0.027	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.018	-0.011	-0.005	0.005	0.009	0.013	0.018	0.020	0.022
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.138	0.139	0.140	0.143	0.144	0.145	0.147	0.148	0.149
			Vy	-0.055	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.046	-0.043	-0.041	-0.039
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.034	-0.023	-0.012	0.010	0.020	0.029	0.048	0.057	0.065
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.137	0.138	0.140	0.143	0.145	0.147	0.150	0.152	0.154
			Vy	-0.059	-0.056	-0.054	-0.048	-0.046	-0.043	-0.038	-0.035	-0.032
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.035	-0.023	-0.011	0.010	0.020	0.029	0.046	0.054	0.061
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.131	0.132	0.133	0.135	0.136	0.137	0.139	0.140	0.141
			Vy	-0.054	-0.052	-0.051	-0.048	-0.046	-0.045	-0.041	-0.040	-0.038
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.034	-0.022	-0.012	0.009	0.019	0.029	0.047	0.055	0.064
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.129	0.131	0.133	0.136	0.138	0.140	0.143	0.145	0.147
			Vy	-0.058	-0.055	-0.052	-0.047	-0.044	-0.042	-0.036	-0.034	-0.031
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.034	-0.023	-0.011	0.010	0.019	0.028	0.045	0.052	0.059
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.177	0.178	0.179	0.181	0.182	0.183	0.185	0.186	0.187
			Vy	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.007	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.175	0.176	0.178	0.182	0.183	0.185	0.189	0.190	0.192
			Vy	0.004	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020	0.025	0.028	0.030
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.006	0.005	0.004	-0.001	-0.004	-0.008	-0.018	-0.023	-0.029
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.178	0.179	0.180
			Vy	0.008	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.024
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.057	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.008	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.009	-0.017	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.167	0.169	0.171	0.174	0.176	0.178	0.181	0.183	0.185
			Vy	0.005	0.007	0.010	0.015	0.018	0.021	0.026	0.029	0.031
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.007	0.005	0.031	0.044	0.056	0.082	0.095	0.108
			Mz	0.007	0.006	0.004	-0.001	-0.005	-0.009	-0.019	-0.025	-0.031
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.355	0.356	0.357	0.359	0.360	0.361	0.363	0.364	0.365
			Vy	-0.053	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.044	-0.040	-0.039	-0.037
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.032	0.044	0.058	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.032	-0.021	-0.011	0.010	0.019	0.029	0.046	0.055	0.063

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.353	0.355	0.356	0.360	0.362	0.363	0.367	0.369	0.370
			Vy	-0.057	-0.054	-0.051	-0.046	-0.043	-0.041	-0.035	-0.033	-0.030
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.044	0.057	0.084	0.097	0.110
			Mz	-0.033	-0.022	-0.010	0.010	0.020	0.028	0.044	0.052	0.058
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.348	0.349	0.350	0.352	0.353	0.354	0.356	0.357	0.358
			Vy	-0.052	-0.050	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042	-0.039	-0.038	-0.036
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.044	0.057	0.083	0.096	0.109
			Mz	-0.032	-0.021	-0.011	0.009	0.019	0.028	0.045	0.053	0.061
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.346	0.347	0.349	0.353	0.354	0.356	0.360	0.361	0.363
			Vy	-0.056	-0.053	-0.050	-0.045	-0.042	-0.040	-0.034	-0.032	-0.029
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.008	0.005	0.031	0.044	0.057	0.083	0.096	0.109
			Mz	-0.033	-0.021	-0.010	0.010	0.019	0.028	0.043	0.050	0.056
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.316	-1.315	-1.314	-1.312	-1.311	-1.310	-1.308	-1.307	-1.306
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.318	-1.316	-1.314	-1.311	-1.309	-1.307	-1.304	-1.302	-1.300
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.323	-1.322	-1.321	-1.319	-1.318	-1.317	-1.315	-1.314	-1.313
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.325	-1.323	-1.322	-1.318	-1.316	-1.315	-1.311	-1.309	-1.308
			Vy	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.003	0.006	0.011	0.014	0.017
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.138	-1.137	-1.136	-1.133	-1.132	-1.131	-1.129	-1.128	-1.127
			Vy	-0.068	-0.066	-0.065	-0.061	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.052
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.043	-0.029	-0.015	0.012	0.025	0.037	0.061	0.069	0.079
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.139	-1.138	-1.136	-1.133	-1.131	-1.129	-1.126	-1.124	-1.122
			Vy	-0.071	-0.069	-0.066	-0.061	-0.058	-0.055	-0.050	-0.047	-0.045
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.043	-0.029	-0.014	0.012	0.025	0.037	0.059	0.069	0.079
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.145	-1.144	-1.143	-1.141	-1.140	-1.139	-1.137	-1.136	-1.135
			Vy	-0.067	-0.065	-0.063	-0.060	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.051
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.042	-0.028	-0.015	0.011	0.024	0.036	0.059	0.071	0.081
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.147	-1.145	-1.143	-1.140	-1.138	-1.136	-1.133	-1.131	-1.129
			Vy	-0.070	-0.068	-0.065	-0.060	-0.057	-0.054	-0.049	-0.046	-0.044
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.043	-0.028	-0.014	0.012	0.024	0.036	0.058	0.068	0.077
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.165	-0.164	-0.163	-0.161	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.155
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.167	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.157	-0.153	-0.151	-0.150
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.172	-0.171	-0.170	-0.168	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.174	-0.173	-0.171	-0.167	-0.166	-0.164	-0.160	-0.159	-0.157
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.012	-0.016

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142	-0.140	-0.139	-0.138
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.058	-0.070	-0.084
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.150	-0.148	-0.147	-0.143	-0.141	-0.140	-0.136	-0.134	-0.133
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.060	-0.074	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.155	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.086
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.157	-0.156	-0.154	-0.150	-0.149	-0.147	-0.144	-0.142	-0.140
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.031	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.029	0.031	0.032	0.036	0.037	0.039	0.043	0.044	0.046
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.023	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.084
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.106
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.074	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.128	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.130	-0.128	-0.127	-0.123	-0.121	-0.120	-0.116	-0.115	-0.113
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089
			Vy	0.044	0.046	0.047	0.051	0.052	0.054	0.057	0.058	0.060
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.032	0.023	0.013	-0.008	-0.018	-0.030	-0.053	-0.065	-0.078
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.101	-0.099	-0.098	-0.094	-0.092	-0.091	-0.087	-0.085	-0.084
			Vy	0.041	0.043	0.046	0.051	0.054	0.057	0.062	0.065	0.067
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.031	0.023	0.013	-0.007	-0.018	-0.030	-0.055	-0.068	-0.082
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.106	-0.105	-0.104	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096
			Vy	0.045	0.047	0.049	0.052	0.053	0.055	0.058	0.060	0.061
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.008	-0.019	-0.030	-0.054	-0.067	-0.079
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.108	-0.107	-0.105	-0.101	-0.100	-0.098	-0.094	-0.093	-0.091
			Vy	0.042	0.044	0.047	0.052	0.055	0.058	0.063	0.066	0.068
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.032	0.023	0.013	-0.008	-0.019	-0.031	-0.056	-0.070	-0.084
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.251	-0.250	-0.249	-0.247	-0.246	-0.245	-0.242	-0.241	-0.240
			Vy	0.096	0.097	0.099	0.102	0.103	0.105	0.108	0.110	0.111
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.066	0.046	0.025	-0.017	-0.039	-0.061	-0.106	-0.129	-0.152
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.253	-0.251	-0.249	-0.246	-0.244	-0.242	-0.239	-0.237	-0.235
			Vy	0.092	0.095	0.097	0.103	0.105	0.108	0.113	0.116	0.119
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.065	0.046	0.025	-0.017	-0.039	-0.061	-0.108	-0.132	-0.156
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.258	-0.257	-0.256	-0.254	-0.253	-0.252	-0.250	-0.249	-0.248
			Vy	0.097	0.098	0.100	0.103	0.105	0.106	0.109	0.111	0.112
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.067	0.046	0.025	-0.018	-0.039	-0.062	-0.107	-0.130	-0.154

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.260	-0.258	-0.256	-0.253	-0.251	-0.250	-0.246	-0.244	-0.243
			Vy	0.093	0.096	0.098	0.104	0.106	0.109	0.114	0.117	0.120
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.066	0.046	0.025	-0.017	-0.039	-0.062	-0.109	-0.133	-0.158
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	0.025	0.027	0.028	0.032	0.033	0.035	0.038	0.040	0.041
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.019	0.014	0.008	-0.004	-0.011	-0.018	-0.034	-0.042	-0.050
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.084	-0.082	-0.081	-0.077	-0.075	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067
			Vy	0.022	0.024	0.027	0.032	0.035	0.038	0.043	0.046	0.048
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.019	0.014	0.008	-0.004	-0.011	-0.019	-0.036	-0.045	-0.055
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079
			Vy	0.026	0.028	0.030	0.033	0.034	0.036	0.039	0.041	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.020	0.014	0.008	-0.005	-0.012	-0.019	-0.035	-0.043	-0.052
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.084	-0.083	-0.081	-0.077	-0.076	-0.074
			Vy	0.023	0.025	0.028	0.033	0.036	0.039	0.044	0.047	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.019	0.014	0.009	-0.004	-0.012	-0.020	-0.037	-0.047	-0.057
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.234	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228	-0.225	-0.224	-0.223
			Vy	0.077	0.078	0.080	0.083	0.084	0.086	0.089	0.091	0.092
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.053	0.037	0.020	-0.014	-0.032	-0.050	-0.086	-0.105	-0.125
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.236	-0.234	-0.232	-0.229	-0.227	-0.225	-0.222	-0.220	-0.218
			Vy	0.073	0.076	0.078	0.084	0.086	0.089	0.094	0.097	0.100
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.052	0.037	0.021	-0.014	-0.031	-0.050	-0.088	-0.109	-0.129
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.241	-0.240	-0.239	-0.237	-0.236	-0.235	-0.233	-0.232	-0.231
			Vy	0.078	0.079	0.081	0.084	0.086	0.087	0.090	0.092	0.094
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.054	0.037	0.020	-0.014	-0.032	-0.050	-0.088	-0.109	-0.129
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.243	-0.241	-0.239	-0.236	-0.234	-0.233	-0.229	-0.226	-0.224
			Vy	0.074	0.077	0.079	0.085	0.087	0.090	0.095	0.098	0.101
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.053	0.037	0.021	-0.014	-0.032	-0.051	-0.090	-0.110	-0.131
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.031	-0.029	-0.028	-0.024	-0.022	-0.021	-0.017	-0.015	-0.014
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.168	-0.167	-0.165	-0.164	-0.163
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.175	-0.174	-0.172	-0.168	-0.167	-0.165	-0.161	-0.160	-0.158
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.181	-0.180	-0.179	-0.177	-0.176	-0.175	-0.172	-0.171	-0.170
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172	-0.169	-0.167	-0.165
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.034	-0.033	-0.031	-0.027	-0.026	-0.024
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.031
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.191	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.185	-0.183	-0.182	-0.181
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.193	-0.191	-0.189	-0.186	-0.184	-0.183	-0.179	-0.177	-0.176
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.198	-0.197	-0.196	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.188
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.200	-0.199	-0.197	-0.193	-0.192	-0.190	-0.186	-0.185	-0.183
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.017	-0.015	-0.014	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.011	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161	-0.158	-0.157	-0.156
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.169	-0.167	-0.165	-0.162	-0.160	-0.158	-0.155	-0.153	-0.151
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.174	-0.173	-0.172	-0.170	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.164
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.176	-0.174	-0.172	-0.169	-0.167	-0.166	-0.162	-0.160	-0.159
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.029	-0.027	-0.026	-0.022	-0.020	-0.019	-0.015	-0.013	-0.012
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.173	-0.172	-0.170	-0.166	-0.165	-0.163	-0.159	-0.158	-0.156
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.179	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173	-0.171	-0.170	-0.169
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170	-0.167	-0.165	-0.163
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.014	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.002	0.003
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.021	-0.020	-0.018	-0.014	-0.013	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.164	-0.163	-0.162	-0.160	-0.159	-0.157	-0.155	-0.154	-0.153
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.071	-0.088
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.166	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.155	-0.152	-0.150	-0.148
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.173	-0.171	-0.169	-0.166	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.156
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.022	-0.021	-0.017	-0.015	-0.014	-0.010	-0.008	-0.007
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.166	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156
			Vy	0.048	0.049	0.051	0.054	0.055	0.057	0.060	0.062	0.063
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.057	-0.070	-0.083
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.168	-0.167	-0.165	-0.161	-0.160	-0.158	-0.154	-0.153	-0.151
			Vy	0.044	0.047	0.049	0.055	0.057	0.060	0.065	0.068	0.071
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.033	-0.059	-0.073	-0.088
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.174	-0.173	-0.172	-0.170	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.163
			Vy	0.049	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.061	0.063	0.064
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.034	0.023	0.013	-0.010	-0.022	-0.034	-0.059	-0.072	-0.085
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.176	-0.174	-0.172	-0.169	-0.167	-0.165	-0.162	-0.160	-0.158
			Vy	0.045	0.048	0.050	0.056	0.058	0.061	0.066	0.069	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.033	0.023	0.013	-0.009	-0.021	-0.034	-0.061	-0.075	-0.090

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N10/N35	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.076	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.117	-0.115	-0.114	-0.110	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.129	-0.127	-0.125	-0.122	-0.120	-0.118	-0.114	-0.113	-0.111
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.023	-0.021	-0.020	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.035	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.024	-0.020	-0.019	-0.017
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.106	-0.105	-0.104	-0.102	-0.101	-0.100	-0.097	-0.096	-0.095
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.147	-0.145	-0.143	-0.140	-0.138	-0.136	-0.132	-0.131	-0.129
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.118	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.158	-0.157	-0.155	-0.151	-0.149	-0.148	-0.144	-0.142	-0.140
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042	-0.038	-0.037	-0.035
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.064	-0.063	-0.061	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.622	1.624	1.625	1.627	1.628	1.629	1.631	1.632	1.633
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.582	1.583	1.585	1.589	1.591	1.592	1.596	1.598	1.600
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.611	1.612	1.613	1.615	1.616	1.617	1.619	1.620	1.622
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.570	1.572	1.574	1.577	1.579	1.581	1.584	1.586	1.588
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.716	1.718	1.719	1.721	1.722	1.723	1.725	1.726	1.727
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.676	1.677	1.679	1.683	1.685	1.686	1.690	1.692	1.694
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.705	1.706	1.707	1.709	1.710	1.711	1.713	1.715	1.716
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.664	1.666	1.668	1.671	1.673	1.675	1.678	1.680	1.682
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.145	-0.144	-0.142	-0.138	-0.136	-0.135	-0.131	-0.129	-0.127
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.107	-0.106	-0.105
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.157	-0.155	-0.153	-0.150	-0.148	-0.146	-0.143	-0.141	-0.139
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.089	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090	-0.086	-0.084	-0.083
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.122	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116	-0.114	-0.113	-0.111
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.006	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.163	-0.161	-0.159	-0.156	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.145
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.006	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.134	-0.133	-0.132	-0.130	-0.128	-0.127	-0.125	-0.124	-0.123
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.006	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.175	-0.173	-0.171	-0.167	-0.166	-0.164	-0.160	-0.158	-0.157
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.006	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.066	-0.065	-0.064	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.107	-0.105	-0.103	-0.099	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.089
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.118	-0.116	-0.115	-0.111	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.014	0.011	0.005	0.003	0.000	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.915	0.916	0.917	0.919	0.920	0.921	0.923	0.924	0.926
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.874	0.876	0.878	0.881	0.883	0.885	0.888	0.890	0.892
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.903	0.904	0.905	0.908	0.909	0.910	0.912	0.913	0.914
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.862	0.864	0.866	0.870	0.871	0.873	0.877	0.879	0.880
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.971	0.972	0.973	0.976	0.977	0.978	0.980	0.981	0.982
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.930	0.932	0.934	0.938	0.939	0.941	0.945	0.947	0.948
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.960	0.961	0.962	0.964	0.965	0.966	0.968	0.969	0.970
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.919	0.921	0.922	0.926	0.928	0.930	0.933	0.935	0.937
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.037	-0.035	-0.034	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.034	-0.033	-0.031
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.120	-0.119	-0.118	-0.116	-0.115	-0.114	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.161	-0.159	-0.157	-0.154	-0.152	-0.150	-0.146	-0.145	-0.143
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.132	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.172	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162	-0.158	-0.156	-0.154
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.067	-0.065	-0.063	-0.060	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.038	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.078	-0.077	-0.075	-0.071	-0.069	-0.068	-0.064	-0.062	-0.060
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.608	1.609	1.611	1.613	1.614	1.615	1.617	1.618	1.619
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.567	1.569	1.571	1.575	1.577	1.578	1.582	1.584	1.586
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.597	1.598	1.599	1.601	1.602	1.603	1.605	1.606	1.607
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.556	1.558	1.559	1.563	1.565	1.567	1.570	1.572	1.574
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.001	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.702	1.704	1.705	1.707	1.708	1.709	1.711	1.712	1.713
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.662	1.663	1.665	1.669	1.671	1.672	1.676	1.678	1.680
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.691	1.692	1.693	1.695	1.696	1.697	1.699	1.700	1.702
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	1.650	1.652	1.654	1.657	1.659	1.661	1.664	1.666	1.668
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.156	-0.155	-0.154	-0.152	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.197	-0.195	-0.194	-0.190	-0.188	-0.186	-0.183	-0.181	-0.179
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.168	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162	-0.159	-0.158	-0.157
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.209	-0.207	-0.205	-0.202	-0.200	-0.198	-0.194	-0.193	-0.191
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.134	-0.132	-0.130	-0.127	-0.125	-0.123	-0.119	-0.118	-0.116
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.105	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.145	-0.144	-0.142	-0.138	-0.136	-0.135	-0.131	-0.129	-0.127
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.168	-0.167	-0.164	-0.163	-0.162
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.214	-0.212	-0.210	-0.207	-0.205	-0.203	-0.199	-0.198	-0.196
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.185	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.176	-0.175	-0.174
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.225	-0.224	-0.222	-0.218	-0.216	-0.215	-0.211	-0.209	-0.207
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.120	-0.119	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.153	-0.151	-0.150	-0.146	-0.144	-0.142
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.120
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.172	-0.170	-0.168	-0.165	-0.163	-0.161	-0.158	-0.156	-0.154
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.200	-0.198	-0.197	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.189	-0.189
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.240	-0.239	-0.237	-0.233	-0.231	-0.230	-0.226	-0.224	-0.222
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.211	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205	-0.203	-0.202	-0.200
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.252	-0.250	-0.248	-0.245	-0.243	-0.241	-0.238	-0.236	-0.234
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.156	-0.155	-0.154	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.197	-0.195	-0.193	-0.189	-0.188	-0.186	-0.182	-0.180	-0.179
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161	-0.159	-0.158	-0.157
			Vy	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.208	-0.206	-0.205	-0.201	-0.199	-0.197	-0.194	-0.192	-0.190
			Vy	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.236	-0.235	-0.234	-0.231	-0.230	-0.229	-0.227	-0.226	-0.225
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.277	-0.275	-0.273	-0.269	-0.268	-0.266	-0.262	-0.260	-0.259
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.247	-0.246	-0.245	-0.243	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.288	-0.286	-0.285	-0.281	-0.279	-0.277	-0.274	-0.272	-0.270
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.094	-0.093	-0.091	-0.087	-0.085	-0.084	-0.080	-0.078	-0.076
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.055	-0.054
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095	-0.092	-0.090	-0.088
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.133	-0.132	-0.131	-0.129	-0.128	-0.127	-0.125	-0.124	-0.123
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.174	-0.173	-0.171	-0.167	-0.165	-0.164	-0.160	-0.158	-0.156
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.145	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.135	-0.134
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.186	-0.184	-0.182	-0.179	-0.177	-0.175	-0.172	-0.170	-0.168
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.005	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.112	-0.111	-0.109	-0.105	-0.103	-0.102	-0.098	-0.096	-0.094
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.083	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.073	-0.072
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.124	-0.122	-0.120	-0.117	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.192	-0.191	-0.189	-0.185	-0.183	-0.182	-0.178	-0.176	-0.174
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.163	-0.162	-0.161	-0.159	-0.158	-0.157	-0.155	-0.153	-0.152
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.204	-0.202	-0.200	-0.197	-0.195	-0.193	-0.190	-0.188	-0.186
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.052	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.092	-0.091	-0.089	-0.085	-0.083	-0.082	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.053	-0.052
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.104	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093	-0.090	-0.088	-0.086
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.172	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162	-0.158	-0.156	-0.154
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.143	-0.142	-0.141	-0.139	-0.138	-0.137	-0.135	-0.133	-0.132
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.184	-0.182	-0.180	-0.177	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.075	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.115	-0.114	-0.112	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.127	-0.125	-0.123	-0.120	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.155	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.148	-0.146	-0.145	-0.144
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.195	-0.194	-0.192	-0.188	-0.186	-0.185	-0.181	-0.179	-0.177
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.166	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160	-0.158	-0.156	-0.155
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.207	-0.205	-0.203	-0.200	-0.198	-0.196	-0.193	-0.191	-0.189
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.071	-0.070	-0.069	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.097	-0.095	-0.094
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.123	-0.121	-0.120	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.151	-0.150	-0.149	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.192	-0.190	-0.188	-0.184	-0.183	-0.181	-0.177	-0.175	-0.174
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.162	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.203	-0.201	-0.200	-0.196	-0.194	-0.192	-0.189	-0.187	-0.185
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.118	-0.117	-0.115	-0.111	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.130	-0.128	-0.126	-0.123	-0.121	-0.119	-0.115	-0.114	-0.112
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.198	-0.196	-0.195	-0.191	-0.189	-0.187	-0.184	-0.182	-0.180
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.169	-0.168	-0.167	-0.165	-0.164	-0.163	-0.160	-0.159	-0.158
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.210	-0.208	-0.206	-0.203	-0.201	-0.199	-0.195	-0.194	-0.192
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.116	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.128	-0.126	-0.124	-0.121	-0.119	-0.117	-0.114	-0.112	-0.110
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.155	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.196	-0.195	-0.193	-0.189	-0.187	-0.185	-0.182	-0.180	-0.178
			Vy	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161	-0.158	-0.157	-0.156
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.208	-0.206	-0.204	-0.201	-0.199	-0.197	-0.193	-0.192	-0.190
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N27	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.042	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.031
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.061	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.046	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.043	0.045	0.046	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054
			Vy	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.041	0.042	0.043
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.019	0.021	0.022	0.026	0.028	0.029	0.033	0.035	0.037
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.066	-0.065	-0.064	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.079	-0.077	-0.075	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.090	-0.089	-0.087	-0.083	-0.081	-0.080	-0.076	-0.074	-0.072
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.000	0.002	0.004	0.008	0.009	0.011	0.015	0.017	0.018
			Vy	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.011	0.014	0.017
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vy	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.660	1.661	1.662	1.664	1.665	1.666	1.668	1.669	1.670
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.020	-0.026	-0.029	-0.031
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.647	1.648	1.650	1.654	1.655	1.657	1.661	1.663	1.664
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.011	0.014	0.016
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.020	-0.026	-0.029	-0.031
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.649	1.650	1.651	1.653	1.654	1.655	1.657	1.658	1.659
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.009	0.010	0.012
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	1.635	1.637	1.639	1.642	1.644	1.646	1.649	1.651	1.653
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.011	0.014	0.016
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.020	-0.026	-0.029	-0.031
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.739	1.740	1.741	1.744	1.745	1.746	1.748	1.749	1.750
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.024	-0.027	-0.030
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.726	1.728	1.730	1.733	1.735	1.737	1.740	1.742	1.744
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.016	-0.019	-0.024	-0.027	-0.029
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.728	1.729	1.730	1.732	1.733	1.734	1.736	1.738	1.739
			Vy	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.024	-0.027	-0.030
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	1.715	1.716	1.718	1.722	1.724	1.725	1.729	1.731	1.733
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009	0.015	0.017	0.020
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.016	-0.019	-0.024	-0.027	-0.029
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.073	-0.071	-0.070	-0.066	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055
			Vy	-0.017	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.060
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.084	-0.083	-0.081	-0.077	-0.076	-0.074	-0.070	-0.069	-0.067
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.025	-0.024	-0.022	-0.018	-0.016	-0.015	-0.011	-0.009	-0.008
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.001	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.037	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026	-0.022	-0.021	-0.019
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.091	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.102	-0.100	-0.099	-0.095	-0.093	-0.092	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.043	-0.041	-0.040	-0.036	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.055	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044	-0.040	-0.038	-0.037
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.958	0.959	0.960	0.962	0.963	0.964	0.966	0.967	0.968
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.019
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.944	0.946	0.948	0.952	0.953	0.955	0.959	0.961	0.962
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.012	-0.016	-0.018	-0.019
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.946	0.948	0.949	0.951	0.952	0.953	0.955	0.956	0.957
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.933	0.935	0.937	0.940	0.942	0.944	0.947	0.949	0.951
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.019
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	1.005	1.007	1.008	1.010	1.011	1.012	1.014	1.015	1.016
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.010	-0.012	-0.015	-0.017	-0.018
			Mz	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.992	0.994	0.996	0.999	1.001	1.003	1.006	1.008	1.010
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.010	-0.012	-0.015	-0.017	-0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.994	0.995	0.996	0.998	0.999	1.000	1.003	1.004	1.005
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.010	-0.012	-0.015	-0.017	-0.018
			Mz	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.981	0.983	0.984	0.988	0.990	0.991	0.995	0.997	0.999
			Vy	-0.012	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.010	-0.012	-0.015	-0.017	-0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.033	0.034	0.036
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.020	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.029	0.030	0.031
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.007	0.009	0.010	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.091	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.102	-0.100	-0.099	-0.095	-0.093	-0.092	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.005	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.011	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.005	0.006
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.023	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005
			Vy	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.648	1.649	1.650	1.652	1.653	1.654	1.656	1.658	1.659
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.011
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.635	1.636	1.638	1.642	1.644	1.645	1.649	1.651	1.653
			Vy	-0.012	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.000	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.637	1.638	1.639	1.641	1.642	1.643	1.645	1.646	1.647
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.011
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.623	1.625	1.627	1.630	1.632	1.634	1.638	1.639	1.641
			Vy	-0.012	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.006	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.727	1.729	1.730	1.732	1.733	1.734	1.736	1.737	1.738
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.025	-0.027	-0.030
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.714	1.716	1.718	1.721	1.723	1.725	1.728	1.730	1.732
			Vy	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.024	-0.027	-0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.716	1.717	1.718	1.720	1.721	1.722	1.725	1.726	1.727
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.025	-0.027	-0.030
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	1.703	1.705	1.706	1.710	1.712	1.713	1.717	1.719	1.721
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.019	-0.025	-0.027	-0.030
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.104	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.117	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109	-0.106	-0.105	-0.104
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.128	-0.126	-0.125	-0.121	-0.119	-0.118	-0.114	-0.112	-0.110
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.066	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.077	-0.075	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.120	-0.119	-0.118	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.133	-0.132	-0.130	-0.126	-0.125	-0.123	-0.119	-0.117	-0.116
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.145	-0.143	-0.141	-0.138	-0.136	-0.134	-0.131	-0.129	-0.127
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.085	-0.084	-0.082	-0.078	-0.076	-0.075
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.091	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.104	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093	-0.090	-0.088	-0.086
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.141	-0.140	-0.138	-0.136	-0.136
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.160	-0.158	-0.157	-0.153	-0.151	-0.149	-0.146	-0.144	-0.142
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.158	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.147
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.171	-0.170	-0.168	-0.164	-0.163	-0.161	-0.157	-0.155	-0.154
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.117	-0.115	-0.113	-0.109	-0.108	-0.106	-0.102	-0.101	-0.099
			Vy	-0.021	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.115	-0.114	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.128	-0.126	-0.124	-0.121	-0.119	-0.117	-0.114	-0.112	-0.110
			Vy	-0.021	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160
			Vy	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.008	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.184	-0.182	-0.181	-0.177	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166
			Vy	-0.024	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.014	-0.009	-0.005	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.182	-0.181	-0.180	-0.178	-0.177	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172
			Vy	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.196	-0.194	-0.192	-0.188	-0.187	-0.185	-0.181	-0.179	-0.178
			Vy	-0.024	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.014	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.006	0.008	0.008	0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.012	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002
			Vy	-0.019	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.031	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.019	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.074	-0.073	-0.072	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.087	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069
			Vy	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.002	0.004	0.006	0.007	0.006	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.075	-0.074
			Vy	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.098	-0.097	-0.095	-0.091	-0.089	-0.088	-0.084	-0.082	-0.081
			Vy	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.020
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034	-0.030	-0.028	-0.027
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.056	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045	-0.041	-0.040	-0.038
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.099	-0.098	-0.097	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.105	-0.103	-0.101	-0.098	-0.096	-0.094
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.110	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104	-0.102	-0.100	-0.099
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.123	-0.122	-0.120	-0.116	-0.114	-0.113	-0.109	-0.107	-0.105
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.025	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014	-0.010	-0.008	-0.007
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.036	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.079	-0.078	-0.077	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.092	-0.090	-0.089	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.079
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.096	-0.094	-0.093	-0.089	-0.087	-0.086
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.040	-0.039	-0.037	-0.033	-0.031	-0.030
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.059	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.102	-0.101	-0.100	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.115	-0.113	-0.111	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.102
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.126	-0.125	-0.123	-0.119	-0.117	-0.116	-0.112	-0.110	-0.109
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.044	-0.042	-0.040	-0.037	-0.035	-0.033	-0.029	-0.028	-0.026
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.042	-0.041	-0.040	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.089	-0.088	-0.087
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.111	-0.109	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.115	-0.114	-0.112	-0.108	-0.107	-0.105
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.027	-0.026
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.050	-0.049	-0.047	-0.043	-0.041	-0.040	-0.036	-0.034	-0.032
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.062	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.105	-0.104	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.104	-0.103	-0.100
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.107	-0.106	-0.105
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.129	-0.128	-0.126	-0.122	-0.120	-0.119	-0.115	-0.113	-0.111
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.024
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.041	-0.039	-0.038	-0.034	-0.032	-0.030
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.060	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.019	-0.017	-0.014	-0.008	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.114	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108	-0.105	-0.104	-0.103
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.127	-0.126	-0.124	-0.120	-0.118	-0.117	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N9/N35	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.079
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.137	-0.135	-0.133	-0.130	-0.128	-0.126	-0.122	-0.121	-0.119
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099	-0.097	-0.096	-0.095
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.152	-0.150	-0.149	-0.145	-0.143	-0.141	-0.138	-0.136	-0.134
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.212	0.213	0.214	0.217	0.218	0.219	0.221	0.222	0.223
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.166	0.167	0.169	0.173	0.175	0.176	0.180	0.182	0.184
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.197	0.198	0.199	0.201	0.202	0.203	0.206	0.207	0.208
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.150	0.152	0.154	0.158	0.159	0.161	0.165	0.167	0.168
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.322	0.323	0.324	0.326	0.327	0.328	0.331	0.332	0.333
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.275	0.277	0.279	0.283	0.284	0.286	0.290	0.292	0.293
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.307	0.308	0.309	0.311	0.312	0.313	0.315	0.316	0.317
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.260	0.262	0.264	0.267	0.269	0.271	0.274	0.276	0.278
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.624	0.626	0.627	0.629	0.630	0.631	0.633	0.634	0.635
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.578	0.580	0.581	0.585	0.587	0.589	0.592	0.594	0.596
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.609	0.610	0.611	0.613	0.614	0.616	0.618	0.619	0.620
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.562	0.564	0.566	0.570	0.572	0.573	0.577	0.579	0.581
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.652	-1.651	-1.650	-1.648	-1.647	-1.646	-1.643	-1.642	-1.641
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.699	-1.697	-1.695	-1.691	-1.690	-1.688	-1.684	-1.682	-1.681
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.667	-1.666	-1.665	-1.663	-1.662	-1.661	-1.659	-1.658	-1.657
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.714	-1.712	-1.710	-1.707	-1.705	-1.703	-1.699	-1.698	-1.696
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.349	-1.348	-1.347	-1.345	-1.344	-1.343	-1.341	-1.340	-1.339
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.396	-1.394	-1.392	-1.389	-1.387	-1.385	-1.382	-1.380	-1.378
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.365	-1.364	-1.363	-1.360	-1.359	-1.358	-1.356	-1.355	-1.354
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.411	-1.410	-1.408	-1.404	-1.402	-1.401	-1.397	-1.395	-1.393
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.180	-0.179	-0.178	-0.176	-0.174	-0.173	-0.171	-0.170	-0.169
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.226	-0.225	-0.223	-0.219	-0.217	-0.216	-0.212	-0.210	-0.208
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.184
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.242	-0.240	-0.238	-0.235	-0.233	-0.231	-0.227	-0.224	-0.222
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.067	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074	0.076	0.077	0.078
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.021	0.023	0.024	0.028	0.030	0.032	0.035	0.037	0.039
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.052	0.053	0.054	0.056	0.057	0.059	0.061	0.062	0.063
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.005	0.007	0.009	0.013	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.249	0.250	0.251	0.253	0.254	0.255	0.257	0.259	0.260
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.202	0.204	0.206	0.209	0.211	0.213	0.217	0.219	0.220
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.234	0.235	0.236	0.238	0.239	0.240	0.242	0.243	0.244
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.187	0.189	0.191	0.194	0.196	0.198	0.201	0.203	0.205
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.004	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.117	-1.116	-1.115	-1.113	-1.112	-1.110	-1.108	-1.107	-1.106
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.164	-1.162	-1.160	-1.156	-1.155	-1.153	-1.149	-1.147	-1.146
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.132	-1.131	-1.130	-1.128	-1.127	-1.126	-1.124	-1.123	-1.122
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.179	-1.177	-1.175	-1.172	-1.170	-1.168	-1.164	-1.163	-1.161
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.935	-0.934	-0.933	-0.931	-0.930	-0.929	-0.927	-0.926	-0.925
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.982	-0.980	-0.978	-0.975	-0.973	-0.971	-0.968	-0.966	-0.964
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.951	-0.950	-0.949	-0.946	-0.945	-0.944	-0.942	-0.941	-0.940
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.997	-0.996	-0.994	-0.990	-0.988	-0.987	-0.983	-0.981	-0.979
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.167	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.177	0.178
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.121	0.123	0.124	0.128	0.130	0.132	0.135	0.137	0.139
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.152	0.153	0.154	0.156	0.158	0.159	0.161	0.162	0.163
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.106	0.107	0.109	0.113	0.115	0.116	0.120	0.122	0.124
			Vy	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.277	0.278	0.279	0.281	0.282	0.284	0.286	0.287	0.288
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.230	0.232	0.234	0.238	0.240	0.241	0.245	0.247	0.249
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.262	0.263	0.264	0.266	0.267	0.268	0.270	0.271	0.273
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.215	0.217	0.219	0.222	0.224	0.226	0.230	0.231	0.233
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.580	0.581	0.582	0.584	0.585	0.586	0.588	0.589	0.590
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.533	0.535	0.537	0.540	0.542	0.544	0.547	0.549	0.551
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.564	0.565	0.566	0.569	0.570	0.571	0.573	0.574	0.575
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.518	0.519	0.521	0.525	0.527	0.528	0.532	0.534	0.536
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.697	-1.696	-1.695	-1.692	-1.691	-1.690	-1.688	-1.687	-1.686
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.743	-1.742	-1.740	-1.736	-1.734	-1.733	-1.729	-1.727	-1.725
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.712	-1.711	-1.710	-1.708	-1.707	-1.706	-1.704	-1.702	-1.701
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.759	-1.757	-1.755	-1.752	-1.750	-1.748	-1.744	-1.743	-1.741
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.394	-1.393	-1.392	-1.390	-1.389	-1.388	-1.386	-1.385	-1.384
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.441	-1.439	-1.437	-1.434	-1.432	-1.430	-1.427	-1.425	-1.423
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.410	-1.409	-1.407	-1.405	-1.404	-1.403	-1.401	-1.400	-1.399
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.456	-1.454	-1.453	-1.449	-1.447	-1.445	-1.442	-1.440	-1.438
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.347	-0.346	-0.345	-0.343	-0.342	-0.341	-0.339	-0.338	-0.337
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.394	-0.392	-0.390	-0.387	-0.385	-0.383	-0.380	-0.378	-0.376
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.363	-0.362	-0.361	-0.358	-0.357	-0.356	-0.354	-0.353	-0.352
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.409	-0.408	-0.406	-0.402	-0.400	-0.399	-0.395	-0.393	-0.391
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.122	-0.120	-0.118	-0.115	-0.113	-0.111	-0.107	-0.106	-0.104
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.091	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.137	-0.135	-0.134	-0.130	-0.128	-0.126	-0.123	-0.121	-0.119
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.332	-0.331	-0.330	-0.328	-0.327	-0.326	-0.324	-0.323	-0.322
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.379	-0.377	-0.376	-0.372	-0.370	-0.368	-0.365	-0.363	-0.361
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.348	-0.347	-0.346	-0.344	-0.342	-0.341	-0.339	-0.338	-0.337
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.394	-0.393	-0.391	-0.387	-0.385	-0.384	-0.380	-0.378	-0.376
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.097	-0.096	-0.094	-0.090	-0.088	-0.087	-0.083	-0.081	-0.079
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.056	-0.055
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.113	-0.111	-0.109	-0.106	-0.104	-0.102	-0.098	-0.097	-0.095
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.308	-0.307	-0.306	-0.304	-0.303	-0.302	-0.299	-0.298	-0.297
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.355	-0.353	-0.351	-0.347	-0.346	-0.344	-0.340	-0.338	-0.337
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.323	-0.322	-0.321	-0.319	-0.318	-0.317	-0.315	-0.314	-0.313
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.370	-0.368	-0.366	-0.363	-0.361	-0.359	-0.356	-0.354	-0.352
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.240	-0.239	-0.238	-0.236	-0.234	-0.233	-0.231	-0.230	-0.229
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.286	-0.285	-0.283	-0.279	-0.277	-0.276	-0.272	-0.270	-0.268
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.255	-0.254	-0.253	-0.251	-0.250	-0.249	-0.247	-0.246	-0.244
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.302	-0.300	-0.298	-0.295	-0.293	-0.291	-0.287	-0.286	-0.284
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.497	-0.496	-0.495	-0.493	-0.492	-0.491	-0.489	-0.487	-0.486
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.544	-0.542	-0.540	-0.537	-0.535	-0.533	-0.529	-0.528	-0.526
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.512	-0.511	-0.510	-0.508	-0.507	-0.506	-0.504	-0.503	-0.502
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.559	-0.557	-0.555	-0.552	-0.550	-0.548	-0.545	-0.543	-0.541
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.192	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.186	-0.183	-0.182	-0.181
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.239	-0.237	-0.235	-0.231	-0.230	-0.228	-0.224	-0.222	-0.221
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.207	-0.206	-0.205	-0.203	-0.202	-0.201	-0.199	-0.198	-0.197
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.254	-0.252	-0.250	-0.247	-0.245	-0.243	-0.239	-0.238	-0.236
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.449	-0.448	-0.447	-0.445	-0.444	-0.443	-0.441	-0.440	-0.439
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.496	-0.494	-0.492	-0.489	-0.487	-0.485	-0.481	-0.480	-0.478
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.465	-0.463	-0.462	-0.460	-0.459	-0.458	-0.456	-0.455	-0.454
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.511	-0.509	-0.508	-0.504	-0.502	-0.500	-0.497	-0.495	-0.493
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.098	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.144	-0.142	-0.141	-0.137	-0.135	-0.133	-0.130	-0.128	-0.126
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.159	-0.158	-0.156	-0.152	-0.150	-0.149	-0.145	-0.143	-0.141
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.355	-0.354	-0.353	-0.350	-0.349	-0.348	-0.346	-0.345	-0.344
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.401	-0.400	-0.398	-0.394	-0.392	-0.391	-0.387	-0.385	-0.383
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.370	-0.369	-0.368	-0.366	-0.365	-0.364	-0.362	-0.360	-0.359
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.417	-0.415	-0.413	-0.410	-0.408	-0.406	-0.402	-0.401	-0.399
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.107	-0.106	-0.105
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.163	-0.161	-0.159	-0.155	-0.154	-0.152	-0.148	-0.146	-0.145
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.178	-0.176	-0.174	-0.171	-0.169	-0.167	-0.164	-0.162	-0.160
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.373	-0.372	-0.371	-0.369	-0.368	-0.367	-0.365	-0.364	-0.363
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.420	-0.418	-0.416	-0.413	-0.411	-0.409	-0.405	-0.404	-0.402
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.389	-0.388	-0.386	-0.384	-0.383	-0.382	-0.380	-0.379	-0.378
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.435	-0.433	-0.432	-0.428	-0.426	-0.424	-0.421	-0.419	-0.417
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.083	-0.082	-0.081
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.139	-0.137	-0.135	-0.131	-0.130	-0.128	-0.124	-0.122	-0.121
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.154	-0.152	-0.150	-0.147	-0.145	-0.143	-0.140	-0.138	-0.136
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.349	-0.348	-0.347	-0.345	-0.344	-0.343	-0.341	-0.340	-0.339
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.396	-0.394	-0.392	-0.389	-0.387	-0.385	-0.382	-0.380	-0.378
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.365	-0.364	-0.362	-0.360	-0.359	-0.358	-0.356	-0.355	-0.354
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.411	-0.409	-0.408	-0.404	-0.402	-0.400	-0.397	-0.395	-0.393
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.086
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.144	-0.142	-0.140	-0.137	-0.135	-0.133	-0.129	-0.128	-0.126
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.112	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.159	-0.157	-0.156	-0.152	-0.150	-0.148	-0.145	-0.143	-0.141
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.354	-0.353	-0.352	-0.350	-0.349	-0.348	-0.346	-0.345	-0.344
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.401	-0.399	-0.397	-0.394	-0.392	-0.390	-0.387	-0.385	-0.383
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.370	-0.369	-0.368	-0.365	-0.364	-0.363	-0.361	-0.360	-0.359
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.416	-0.415	-0.413	-0.409	-0.407	-0.406	-0.402	-0.400	-0.398
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.135	-0.133	-0.131	-0.128	-0.126	-0.124	-0.120	-0.119	-0.117
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.104	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.150	-0.148	-0.147	-0.143	-0.141	-0.139	-0.136	-0.134	-0.132
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.346	-0.344	-0.343	-0.341	-0.340	-0.339	-0.337	-0.336	-0.335
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.392	-0.390	-0.389	-0.385	-0.383	-0.381	-0.378	-0.376	-0.374
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.361	-0.360	-0.359	-0.357	-0.355	-0.354	-0.352	-0.351	-0.350
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.407	-0.406	-0.404	-0.400	-0.398	-0.397	-0.393	-0.391	-0.389
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.083	-0.082	-0.081
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.139	-0.137	-0.135	-0.131	-0.130	-0.128	-0.124	-0.122	-0.121
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.154	-0.152	-0.150	-0.147	-0.145	-0.143	-0.140	-0.138	-0.136
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.349	-0.348	-0.347	-0.345	-0.344	-0.343	-0.341	-0.340	-0.339
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.396	-0.394	-0.392	-0.389	-0.387	-0.385	-0.382	-0.380	-0.378
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.365	-0.364	-0.362	-0.360	-0.359	-0.358	-0.356	-0.355	-0.354
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.411	-0.409	-0.408	-0.404	-0.402	-0.400	-0.397	-0.395	-0.393
			Vy	-0.013	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N28	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.070	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.086	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.244	0.246	0.247	0.249	0.250	0.251	0.253	0.254	0.255
			Vy	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.013	-0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.225	0.227	0.229	0.232	0.234	0.236	0.239	0.241	0.243
			Vy	-0.006	-0.003	-0.001	0.005	0.008	0.010	0.016	0.019	0.021
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.008	-0.012	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.229	0.230	0.231	0.233	0.234	0.235	0.237	0.239	0.240
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.210	0.211	0.213	0.217	0.219	0.220	0.224	0.226	0.227
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.010	0.016	0.018	0.021
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.008	-0.012	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.360	0.361	0.362	0.364	0.365	0.366	0.368	0.369	0.370
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.340	0.342	0.344	0.347	0.349	0.351	0.354	0.356	0.358
			Vy	-0.017	-0.014	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.344	0.345	0.346	0.348	0.349	0.351	0.353	0.354	0.355
			Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.325	0.327	0.328	0.332	0.334	0.335	0.339	0.341	0.343
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.008	-0.004	-0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.655	0.656	0.657	0.659	0.660	0.661	0.663	0.664	0.665
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.018
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.010	-0.013	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.635	0.637	0.639	0.643	0.644	0.646	0.650	0.652	0.653
			Vy	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.639	0.640	0.642	0.644	0.645	0.646	0.648	0.649	0.650
			Vy	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.017
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.010	-0.013	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.620	0.622	0.624	0.627	0.629	0.631	0.634	0.636	0.638
			Vy	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.011	0.016	0.019	0.022
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.008	-0.012	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.619	-1.618	-1.617	-1.615	-1.613	-1.612	-1.610	-1.609	-1.608
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.638	-1.636	-1.635	-1.631	-1.629	-1.627	-1.624	-1.622	-1.620
			Vy	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.000	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.634	-1.633	-1.632	-1.630	-1.629	-1.628	-1.626	-1.625	-1.624
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-1.654	-1.652	-1.650	-1.647	-1.645	-1.643	-1.639	-1.638	-1.636
			Vy	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.324	-1.322	-1.321	-1.319	-1.318	-1.317	-1.315	-1.314	-1.313
			Vy	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.000	-0.002	-0.004	-0.010	-0.014	-0.017
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.343	-1.341	-1.339	-1.336	-1.334	-1.332	-1.329	-1.327	-1.325
			Vy	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.009	-0.013	-0.017
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.339	-1.338	-1.337	-1.335	-1.334	-1.333	-1.331	-1.329	-1.328
			Vy	0.002	0.004	0.005	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.000	-0.001	-0.004	-0.010	-0.013	-0.017
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-1.358	-1.357	-1.355	-1.351	-1.349	-1.348	-1.344	-1.342	-1.341
			Vy	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.009	0.012	0.017	0.020	0.023
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.008	-0.012	-0.017
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.138	-0.137	-0.136	-0.134	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.128
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147	-0.143	-0.142	-0.140
			Vy	-0.021	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.010	-0.006	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.148	-0.147	-0.145	-0.144	-0.143
			Vy	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.173	-0.171	-0.170	-0.166	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.155
			Vy	-0.021	-0.019	-0.016	-0.010	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.047	0.048	0.049
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.019	0.021	0.023	0.027	0.028	0.030	0.034	0.035	0.037
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.023	0.024	0.025	0.028	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.108	0.109	0.110	0.112	0.113	0.114	0.116	0.117	0.119
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.088	0.090	0.092	0.096	0.097	0.099	0.103	0.105	0.106
			Vy	-0.021	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.010	-0.006	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.092	0.094	0.095	0.097	0.098	0.099	0.101	0.102	0.103
			Vy	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.073	0.075	0.077	0.080	0.082	0.084	0.087	0.089	0.091
			Vy	-0.021	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.005	0.001	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.010	-0.006	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.285	0.286	0.287	0.289	0.290	0.291	0.294	0.295	0.296
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.266	0.267	0.269	0.273	0.275	0.276	0.280	0.282	0.284
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.270	0.271	0.272	0.274	0.275	0.276	0.278	0.279	0.280
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.250	0.252	0.254	0.257	0.259	0.261	0.264	0.266	0.268
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.003	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.079	-1.078	-1.077	-1.075	-1.074	-1.073	-1.071	-1.070	-1.069
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.099	-1.097	-1.095	-1.091	-1.090	-1.088	-1.084	-1.082	-1.081
			Vy	-0.020	-0.017	-0.015	-0.009	-0.006	-0.004	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.095	-1.094	-1.092	-1.090	-1.089	-1.088	-1.086	-1.085	-1.084
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.114	-1.112	-1.110	-1.107	-1.105	-1.103	-1.100	-1.098	-1.096
			Vy	-0.021	-0.018	-0.015	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.902	-0.901	-0.900	-0.898	-0.897	-0.896	-0.893	-0.892	-0.891
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.921	-0.920	-0.918	-0.914	-0.912	-0.911	-0.907	-0.905	-0.904
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.002	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.917	-0.916	-0.915	-0.913	-0.912	-0.911	-0.909	-0.907	-0.907
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.937	-0.935	-0.933	-0.930	-0.928	-0.926	-0.923	-0.921	-0.919
			Vy	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.201	0.202	0.203	0.205	0.206	0.207	0.209	0.210	0.211
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.181	0.183	0.185	0.188	0.190	0.192	0.196	0.197	0.199
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.006	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.185	0.186	0.187	0.189	0.191	0.192	0.194	0.195	0.196
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.166	0.168	0.169	0.173	0.175	0.177	0.180	0.182	0.184
			Vy	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.006	-0.009	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.316	0.317	0.318	0.320	0.321	0.322	0.324	0.325	0.326
			Vy	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.296	0.298	0.300	0.304	0.305	0.307	0.311	0.313	0.314
			Vy	-0.019	-0.016	-0.013	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.300	0.301	0.303	0.305	0.306	0.307	0.309	0.310	0.311
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.281	0.283	0.285	0.288	0.290	0.292	0.295	0.297	0.299
			Vy	-0.019	-0.016	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.611	0.612	0.613	0.615	0.616	0.617	0.620	0.621	0.622
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.013	0.014	0.016
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.592	0.593	0.595	0.599	0.601	0.602	0.606	0.608	0.610
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.004	0.006	0.009	0.015	0.017	0.020
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.596	0.597	0.598	0.600	0.601	0.602	0.604	0.605	0.606
			Vy	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.576	0.578	0.580	0.583	0.585	0.587	0.591	0.592	0.594
			Vy	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Mz	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.007	-0.010	-0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.663	-1.661	-1.660	-1.658	-1.657	-1.656	-1.654	-1.653	-1.652
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.682	-1.680	-1.678	-1.675	-1.673	-1.671	-1.668	-1.666	-1.664
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.678	-1.677	-1.676	-1.674	-1.673	-1.672	-1.670	-1.668	-1.667
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.697	-1.696	-1.694	-1.690	-1.689	-1.687	-1.683	-1.681	-1.680
			Vy	-0.018	-0.015	-0.013	-0.007	-0.004	-0.002	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.367	-1.366	-1.365	-1.363	-1.362	-1.361	-1.359	-1.358	-1.357
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.387	-1.385	-1.383	-1.380	-1.378	-1.376	-1.372	-1.369	
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.010	0.016	0.018	0.021
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.007	-0.011	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.383	-1.382	-1.381	-1.379	-1.377	-1.376	-1.374	-1.373	-1.372
			Vy	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.402	-1.400	-1.399	-1.395	-1.393	-1.391	-1.388	-1.386	-1.384
			Vy	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.015	0.018	0.021
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.007	-0.010	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.302	-0.301	-0.300	-0.298	-0.297	-0.296	-0.293	-0.292	-0.291
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.321	-0.320	-0.318	-0.314	-0.312	-0.311	-0.307	-0.305	-0.303
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.317	-0.316	-0.315	-0.313	-0.312	-0.311	-0.309	-0.308	-0.307
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.337	-0.335	-0.333	-0.330	-0.328	-0.326	-0.322	-0.321	-0.319
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.055	-0.053	-0.052	-0.048	-0.046	-0.045	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.071	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.287	-0.286	-0.285	-0.283	-0.282	-0.281	-0.278	-0.277	-0.276
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.306	-0.305	-0.303	-0.299	-0.297	-0.296	-0.292	-0.290	-0.288
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.302	-0.301	-0.300	-0.298	-0.297	-0.296	-0.294	-0.293	-0.292
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.322	-0.320	-0.318	-0.315	-0.313	-0.311	-0.308	-0.306	-0.304
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.031	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020	-0.016	-0.015	-0.013
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.046	-0.044	-0.043	-0.039	-0.037	-0.035	-0.032	-0.030	-0.028
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.262	-0.261	-0.260	-0.258	-0.257	-0.256	-0.254	-0.253	-0.252
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.282	-0.280	-0.278	-0.275	-0.273	-0.271	-0.268	-0.266	-0.264
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.278	-0.277	-0.276	-0.274	-0.273	-0.272	-0.269	-0.268	-0.267
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.297	-0.296	-0.294	-0.290	-0.288	-0.287	-0.283	-0.281	-0.279
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.193	-0.192	-0.191	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182
			Vy	-0.020	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.007	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.212	-0.210	-0.209	-0.205	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194
			Vy	-0.027	-0.024	-0.021	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.014	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.009	0.013	0.013	0.014
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.208	-0.207	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.020	-0.018	-0.017	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.007	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.013	0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.228	-0.226	-0.224	-0.220	-0.219	-0.217	-0.213	-0.211	-0.210
			Vy	-0.027	-0.024	-0.021	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.013	0.014	0.014
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.444	-0.443	-0.442	-0.440	-0.438	-0.437	-0.435	-0.434	-0.433
			Vy	-0.029	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.020	-0.016	-0.015	-0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.018	-0.012	-0.006	0.004	0.009	0.014	0.021	0.025	0.028
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.463	-0.461	-0.460	-0.456	-0.454	-0.452	-0.449	-0.447	-0.445
			Vy	-0.036	-0.034	-0.031	-0.025	-0.023	-0.020	-0.014	-0.012	-0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.014	-0.007	0.005	0.011	0.015	0.023	0.026	0.028
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.459	-0.458	-0.457	-0.455	-0.454	-0.453	-0.451	-0.450	-0.449
			Vy	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.012	-0.006	0.004	0.009	0.014	0.022	0.025	0.028

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.479	-0.477	-0.475	-0.472	-0.470	-0.468	-0.464	-0.463	-0.461
			Vy	-0.037	-0.034	-0.031	-0.026	-0.023	-0.020	-0.015	-0.012	-0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.014	-0.007	0.005	0.011	0.015	0.023	0.026	0.028
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142	-0.139	-0.138	-0.137
			Vy	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.008	0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.167	-0.166	-0.164	-0.160	-0.158	-0.157	-0.153	-0.151	-0.150
			Vy	-0.023	-0.020	-0.017	-0.012	-0.009	-0.006	-0.001	0.002	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.007	-0.003	0.003	0.006	0.007	0.009	0.009	0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.163	-0.162	-0.161	-0.159	-0.158	-0.157	-0.155	-0.154	-0.153
			Vy	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.008	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172	-0.169	-0.167	-0.165
			Vy	-0.023	-0.020	-0.018	-0.012	-0.009	-0.007	-0.001	0.002	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.007	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.009	0.009	0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.399	-0.398	-0.397	-0.395	-0.394	-0.393	-0.391	-0.390	-0.388
			Vy	-0.026	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.016	-0.010	-0.005	0.004	0.008	0.011	0.018	0.020	0.022
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.418	-0.417	-0.415	-0.411	-0.410	-0.408	-0.404	-0.402	-0.401
			Vy	-0.033	-0.030	-0.027	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.012	-0.006	0.005	0.009	0.013	0.019	0.021	0.022
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.415	-0.413	-0.412	-0.410	-0.409	-0.408	-0.406	-0.405	-0.404
			Vy	-0.026	-0.024	-0.023	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.016	-0.010	-0.005	0.004	0.008	0.012	0.018	0.020	0.022
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.434	-0.432	-0.430	-0.427	-0.425	-0.423	-0.420	-0.418	-0.416
			Vy	-0.033	-0.030	-0.027	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.019	-0.012	-0.006	0.005	0.009	0.013	0.019	0.021	0.023
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.047
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.078	-0.076	-0.074	-0.070	-0.069	-0.067	-0.063	-0.061	-0.060
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.074	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.309	-0.308	-0.307	-0.305	-0.304	-0.303	-0.301	-0.300	-0.299
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.329	-0.327	-0.325	-0.321	-0.320	-0.318	-0.314	-0.313	-0.311
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.325	-0.324	-0.323	-0.320	-0.319	-0.318	-0.316	-0.315	-0.314
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.344	-0.342	-0.341	-0.337	-0.335	-0.333	-0.330	-0.328	-0.326
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.096	-0.094	-0.093	-0.089	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.097	-0.096	-0.094
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.328	-0.327	-0.326	-0.324	-0.323	-0.321	-0.319	-0.318	-0.317
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.347	-0.346	-0.344	-0.340	-0.338	-0.337	-0.333	-0.331	-0.329
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.343	-0.342	-0.341	-0.339	-0.338	-0.337	-0.335	-0.334	-0.333
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.363	-0.361	-0.359	-0.356	-0.354	-0.352	-0.348	-0.347	-0.345
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.072	-0.070	-0.069	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.088	-0.086	-0.084	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.304	-0.303	-0.302	-0.300	-0.298	-0.297	-0.295	-0.294	-0.293
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.323	-0.321	-0.320	-0.316	-0.314	-0.312	-0.309	-0.307	-0.305
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.319	-0.318	-0.317	-0.315	-0.314	-0.313	-0.311	-0.310	-0.309
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.339	-0.337	-0.335	-0.331	-0.330	-0.328	-0.324	-0.323	-0.321
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.077	-0.075	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.078	-0.077	-0.075
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.309	-0.308	-0.307	-0.305	-0.304	-0.303	-0.300	-0.299	-0.298
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.328	-0.327	-0.325	-0.321	-0.319	-0.318	-0.314	-0.312	-0.311
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.324	-0.323	-0.322	-0.320	-0.319	-0.318	-0.316	-0.315	-0.314
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.344	-0.342	-0.340	-0.337	-0.335	-0.333	-0.330	-0.328	-0.326
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.061	-0.059	-0.058	-0.054	-0.052	-0.050
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073	-0.069	-0.068	-0.066
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.300	-0.299	-0.298	-0.296	-0.295	-0.294	-0.291	-0.290	-0.289
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.319	-0.318	-0.316	-0.312	-0.310	-0.309	-0.305	-0.304	-0.302
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.315	-0.314	-0.313	-0.311	-0.310	-0.309	-0.307	-0.306	-0.305
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.335	-0.333	-0.331	-0.328	-0.326	-0.324	-0.321	-0.319	-0.317
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.072	-0.070	-0.069	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.011	-0.009	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.088	-0.086	-0.084	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.304	-0.303	-0.302	-0.300	-0.298	-0.297	-0.295	-0.294	-0.293
			Vy	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.015
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.323	-0.321	-0.320	-0.316	-0.314	-0.312	-0.309	-0.307	-0.305
			Vy	-0.027	-0.025	-0.022	-0.016	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.319	-0.318	-0.317	-0.315	-0.314	-0.313	-0.311	-0.310	-0.309
			Vy	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.008	-0.004	0.003	0.006	0.009	0.013	0.014	0.015
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.339	-0.337	-0.335	-0.331	-0.330	-0.328	-0.324	-0.323	-0.321
			Vy	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.003	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.014	0.015	0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N30/N29	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582	-0.582
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553	-0.553
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565	-0.565
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770	-0.770
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782	-0.782
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144	-0.144
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
			Vy	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.005	0.000	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212
			Vy	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.005	0.000	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388	-0.388
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359
			Vy	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.005	0.000	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371	-0.371
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342
			Vy	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.015	-0.006	0.001	0.006	0.008	0.008	0.005	0.000	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550	-0.550
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533	-0.533
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504	-0.504
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767	-0.767
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738	-0.738
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750	-0.750
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.013	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721	-0.721
			Vy	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.017	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.009	0.007	0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244	0.244
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382	0.382
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307	0.307
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295	0.295
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242	0.242
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.380	0.380	0.380	0.380	0.380	0.380	0.380	0.380	0.380
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426	0.426
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268	0.268
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297	0.297
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N29/N36	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.066	0.067	0.070	0.071	0.072	0.073	0.075	0.076	0.077
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.039	0.041	0.045	0.046	0.048	0.050	0.054	0.055	0.057
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.064	0.066	0.067	0.069
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.031	0.033	0.036	0.038	0.040	0.042	0.045	0.047	0.049
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.945	1.946	1.948	1.949	1.950	1.951	1.953	1.954	1.955
			Vy	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.013	-0.016	-0.018
			Mz	0.011	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.918	1.919	1.923	1.925	1.927	1.928	1.932	1.934	1.936
			Vy	0.001	0.004	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.025
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.013	-0.016	-0.018
			Mz	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.011	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.936	1.937	1.939	1.940	1.942	1.943	1.945	1.946	1.947
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.018	0.019
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.014	-0.017	-0.020
			Mz	0.011	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.909	1.911	1.914	1.916	1.918	1.920	1.923	1.925	1.927
			Vy	0.001	0.004	0.008	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.025
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021
			Mz	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.011	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.063	2.064	2.066	2.067	2.068	2.069	2.071	2.073	2.074
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.014	0.017	0.019	0.020
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.036	2.038	2.041	2.043	2.045	2.047	2.050	2.052	2.054
			Vy	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024	0.026
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.012	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.007	-0.011	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.054	2.056	2.058	2.059	2.060	2.061	2.063	2.064	2.065
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.014	0.017	0.019	0.020
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.027	2.029	2.033	2.035	2.036	2.038	2.042	2.043	2.045
			Vy	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.012	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.007	-0.011	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.032	-0.031	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.022	0.023	0.025
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.059	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.018	0.021	0.022	0.023
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.067	-0.066	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.087	0.088	0.090	0.091	0.092	0.093	0.095	0.096	0.097
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.015	0.020	0.023	0.026	0.028	0.034	0.037	0.039
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.059	0.061	0.065	0.067	0.068	0.070	0.074	0.076	0.077
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.014	0.020	0.022	0.025	0.028	0.033	0.036	0.038
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.078	0.079	0.081	0.082	0.083	0.084	0.087	0.088	0.089
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.014	0.019	0.022	0.025	0.027	0.033	0.035	0.038
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.014	0.019	0.021	0.024	0.027	0.032	0.034	0.037
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.081	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105	-0.103	-0.100	-0.098	-0.096
			Vy	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.096	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090	-0.089	-0.087	-0.086	-0.085
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.123	-0.121	-0.117	-0.115	-0.114	-0.112	-0.108	-0.106	-0.105
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.025	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.052	-0.050	-0.046	-0.045	-0.043	-0.041	-0.037	-0.036	-0.034
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.111	1.112	1.114	1.115	1.116	1.117	1.119	1.121	1.122
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013	0.015
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.013	-0.015	-0.017
			Mz	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.084	1.086	1.089	1.091	1.093	1.095	1.098	1.100	1.102
			Vy	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.018	0.021
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.013	-0.016	-0.018
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.102	1.103	1.106	1.107	1.108	1.109	1.111	1.112	1.113
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013	0.015
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.014	-0.016	-0.018
			Mz	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.075	1.077	1.081	1.082	1.084	1.086	1.090	1.091	1.093
			Vy	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.018	0.020
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.182	1.183	1.185	1.186	1.187	1.188	1.190	1.191	1.193
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.155	1.157	1.160	1.162	1.164	1.166	1.169	1.171	1.173
			Vy	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.008	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.173	1.174	1.177	1.178	1.179	1.180	1.182	1.183	1.184
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.146	1.148	1.152	1.153	1.155	1.157	1.161	1.162	1.164
			Vy	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.008	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093	-0.091	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.111	-0.109	-0.105	-0.103	-0.102	-0.100	-0.096	-0.094	-0.093
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.031	-0.029	-0.026	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.040	-0.038	-0.034	-0.032	-0.031	-0.029	-0.025	-0.023	-0.022
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.007	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.022	0.024	0.027	0.029	0.031	0.032	0.036	0.038	0.040
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.040	0.041	0.044	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.013	0.015	0.019	0.020	0.022	0.024	0.028	0.029	0.031
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.927	1.928	1.930	1.931	1.932	1.934	1.936	1.937	1.938
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.018	0.019
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.015	-0.018	-0.021
			Mz	0.011	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.900	1.902	1.905	1.907	1.909	1.911	1.914	1.916	1.918
			Vy	0.001	0.004	0.008	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.025
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.016	-0.019	-0.022
			Mz	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.011	-0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.919	1.920	1.922	1.923	1.924	1.925	1.927	1.928	1.929
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.018	0.019
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.016	-0.019	-0.022
			Mz	0.011	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.006	-0.009	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.892	1.893	1.897	1.899	1.900	1.902	1.906	1.908	1.909
			Vy	0.001	0.004	0.008	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023	0.025
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.017	-0.020	-0.023
			Mz	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.006	-0.010	-0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.045	2.046	2.049	2.050	2.051	2.052	2.054	2.055	2.056
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.014	0.017	0.019	0.020
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.007	-0.010	-0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.018	2.020	2.024	2.025	2.027	2.029	2.033	2.034	2.036
			Vy	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	0.012	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.007	-0.011	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.037	2.038	2.040	2.041	2.042	2.043	2.045	2.046	2.048
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.010	2.012	2.015	2.017	2.019	2.021	2.024	2.026	2.028
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.011	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.007	-0.011	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.076	-0.075	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066	-0.062	-0.060	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074	0.075	0.077	0.079	0.080
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.014	0.019	0.022	0.024	0.027	0.032	0.037	0.040
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.042	0.044	0.047	0.049	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.014	0.019	0.021	0.024	0.026	0.031	0.034	0.036
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.060	0.062	0.064	0.065	0.066	0.067	0.069	0.070	0.071
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.014	0.019	0.021	0.023	0.026	0.031	0.034	0.036
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.033	0.035	0.039	0.041	0.042	0.044	0.048	0.049	0.051
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.013	0.018	0.020	0.023	0.025	0.030	0.032	0.035
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.180	-0.178	-0.174	-0.172	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.155	-0.152	-0.151	-0.150
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.188	-0.186	-0.183	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.148	-0.147	-0.143	-0.141	-0.139	-0.138	-0.134	-0.132	-0.130
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.157	-0.155	-0.152	-0.150	-0.148	-0.146	-0.143	-0.141	-0.139
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.012
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.222	-0.221	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.009	-0.012	-0.013	-0.015	-0.016	-0.019	-0.020	-0.022
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.249	-0.247	-0.244	-0.242	-0.240	-0.238	-0.235	-0.233	-0.231
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.014	-0.015	-0.017	-0.020	-0.021	-0.023
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.230	-0.229	-0.227	-0.226	-0.225	-0.224	-0.222	-0.221	-0.220
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.013	-0.014	-0.016	-0.017	-0.020	-0.022	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.258	-0.256	-0.252	-0.250	-0.249	-0.247	-0.243	-0.241	-0.240
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016	-0.018	-0.021	-0.023	-0.024
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.013	-0.014	-0.014
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010	-0.011	-0.012	-0.014	-0.014	-0.015
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.061	-0.060	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.014	-0.015	-0.016
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.081	-0.079	-0.077	-0.073	-0.072	-0.070
			Vy	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.012	-0.013	-0.015	-0.017	-0.018
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.153	-0.152	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.009	-0.013	-0.015	-0.017	-0.019	-0.023	-0.025	-0.027
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.180	-0.178	-0.174	-0.173	-0.171	-0.169	-0.166	-0.164	-0.162
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.009	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020	-0.025	-0.026	-0.028
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.014	-0.016	-0.018	-0.020	-0.024	-0.026	-0.028
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.188	-0.187	-0.183	-0.181	-0.179	-0.178	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.010	-0.014	-0.017	-0.019	-0.021	-0.025	-0.027	-0.029
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.091	-0.089	-0.085	-0.083	-0.082	-0.080	-0.076	-0.074	-0.073
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.066	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.099	-0.097	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.164	-0.163	-0.161	-0.160	-0.159	-0.158	-0.156	-0.154	-0.153
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.014	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.191	-0.189	-0.186	-0.184	-0.182	-0.180	-0.177	-0.175	-0.173
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.173	-0.171	-0.169	-0.168	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.016	-0.018	-0.019
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.200	-0.198	-0.194	-0.192	-0.191	-0.189	-0.185	-0.184	-0.182
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.132	-0.131	-0.129	-0.128	-0.127	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.159	-0.157	-0.154	-0.152	-0.150	-0.148	-0.145	-0.143	-0.141
			Vy	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135	-0.134	-0.132	-0.131	-0.130
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.167	-0.166	-0.162	-0.160	-0.159	-0.157	-0.153	-0.151	-0.150
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.009	0.012	0.014
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.232	-0.231	-0.229	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.000	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012	-0.016	-0.018	-0.021
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.260	-0.258	-0.254	-0.252	-0.251	-0.249	-0.245	-0.243	-0.242
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.010	-0.012	-0.017	-0.019	-0.022
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.241	-0.240	-0.238	-0.237	-0.236	-0.235	-0.232	-0.231	-0.230
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.006	-0.008	-0.010	-0.013	-0.017	-0.019	-0.022
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.268	-0.266	-0.263	-0.261	-0.259	-0.257	-0.254	-0.252	-0.250
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.006	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.025
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.180	-0.178	-0.174	-0.172	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.155	-0.152	-0.151	-0.150
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.188	-0.186	-0.183	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.087	-0.085	-0.081	-0.079	-0.078	-0.076	-0.072	-0.070	-0.069
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.152	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.179	-0.177	-0.173	-0.172	-0.170	-0.168	-0.164	-0.163	-0.161
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.155	-0.154	-0.152	-0.151	-0.149
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.187	-0.185	-0.182	-0.180	-0.178	-0.176	-0.173	-0.171	-0.169
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.180	-0.178	-0.174	-0.172	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.155	-0.152	-0.151	-0.150
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.188	-0.186	-0.183	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.051	-0.050	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.078	-0.076	-0.072	-0.071	-0.069	-0.067	-0.063	-0.062	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.086	-0.084	-0.081	-0.079	-0.077	-0.076	-0.072	-0.070	-0.068
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.178	-0.177	-0.173	-0.171	-0.169	-0.168	-0.164	-0.162	-0.160
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.155	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.187	-0.185	-0.181	-0.180	-0.178	-0.176	-0.173	-0.171	-0.169
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.094	-0.092	-0.088	-0.086	-0.085	-0.083	-0.079	-0.077	-0.076
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.158	-0.157	-0.155	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.148
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.186	-0.184	-0.180	-0.178	-0.177	-0.175	-0.171	-0.170	-0.168
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162	-0.161	-0.158	-0.157	-0.156
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.013	-0.014	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.194	-0.192	-0.189	-0.187	-0.185	-0.183	-0.180	-0.178	-0.176
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.081	-0.079	-0.075	-0.073	-0.072	-0.070	-0.066	-0.064	-0.063
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.146	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.015	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.173	-0.171	-0.167	-0.165	-0.164	-0.162	-0.158	-0.157	-0.155
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.014	-0.016	-0.017
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149	-0.148	-0.146	-0.144	-0.143
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.004	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011	-0.015	-0.016	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172	-0.170	-0.167	-0.165	-0.163
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.012	-0.015	-0.017	-0.019
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N25	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.030	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.101	0.102	0.103	0.105	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.097	0.099	0.101	0.104	0.106	0.107	0.111	0.113	0.114
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.092	0.093	0.094	0.096	0.097	0.098	0.100	0.102	0.103
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.089	0.090	0.092	0.095	0.097	0.099	0.102	0.104	0.106
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.943	1.944	1.945	1.947	1.948	1.949	1.951	1.952	1.953
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.007	0.004	0.025	0.035	0.045	0.066	0.076	0.087
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.939	1.941	1.942	1.946	1.947	1.949	1.953	1.954	1.956
			Vy	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.007	0.003	0.024	0.035	0.045	0.066	0.076	0.087
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.934	1.935	1.936	1.938	1.939	1.940	1.942	1.943	1.944
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.008	0.003	0.024	0.035	0.045	0.067	0.077	0.088
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.930	1.932	1.934	1.937	1.939	1.941	1.944	1.946	1.947
			Vy	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	0.002	0.024	0.034	0.045	0.067	0.077	0.088
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.062	2.063	2.064	2.066	2.067	2.068	2.070	2.071	2.072
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.008	0.019	0.040	0.050	0.061	0.082	0.092	0.102
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.058	2.059	2.061	2.065	2.066	2.068	2.071	2.073	2.075
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.008	0.018	0.039	0.050	0.060	0.082	0.092	0.103
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.053	2.054	2.055	2.057	2.058	2.059	2.061	2.062	2.063
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.007	0.018	0.039	0.050	0.061	0.082	0.093	0.104
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.049	2.051	2.053	2.056	2.058	2.059	2.063	2.065	2.066
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.007	0.017	0.039	0.050	0.061	0.082	0.093	0.104
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.016	0.009	-0.006	-0.013	-0.020	-0.035	-0.043	-0.050
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.016	0.008	-0.006	-0.013	-0.021	-0.035	-0.042	-0.050
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.015	0.008	-0.006	-0.013	-0.020	-0.034	-0.042	-0.049
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.010	-0.008	-0.007	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.015	0.008	-0.006	-0.014	-0.021	-0.034	-0.042	-0.049
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.121	0.122	0.123	0.125	0.126	0.127	0.129	0.130	0.131
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.039	0.032	0.024	0.010	0.002	-0.005	-0.020	-0.027	-0.034
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.117	0.119	0.121	0.124	0.126	0.128	0.131	0.133	0.135
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.031	0.024	0.009	0.002	-0.005	-0.020	-0.027	-0.034
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.113	0.114	0.115	0.117	0.118	0.119	0.121	0.122	0.123
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.030	0.023	0.009	0.002	-0.005	-0.019	-0.026	-0.033
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.109	0.111	0.112	0.116	0.117	0.119	0.123	0.124	0.126
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.030	0.023	0.009	0.002	-0.005	-0.019	-0.026	-0.033
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.066	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.028	0.030	0.031
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.023
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.123	1.124	1.125	1.127	1.128	1.129	1.131	1.132	1.133
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.010	-0.003	0.010	0.016	0.023	0.036	0.042	0.048
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.119	1.121	1.123	1.126	1.128	1.130	1.133	1.135	1.137
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.010	-0.004	0.009	0.016	0.022	0.036	0.042	0.049
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.115	1.116	1.117	1.119	1.120	1.121	1.123	1.124	1.125
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.011	-0.004	0.009	0.016	0.023	0.036	0.043	0.049
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.111	1.113	1.114	1.118	1.119	1.121	1.125	1.126	1.128
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.012	-0.005	0.009	0.016	0.022	0.036	0.043	0.050
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.194	1.195	1.196	1.199	1.200	1.201	1.203	1.204	1.205
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.001	0.006	0.019	0.025	0.032	0.045	0.051	0.058
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.191	1.192	1.194	1.198	1.199	1.201	1.204	1.206	1.208
			Vy	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.001	0.005	0.018	0.025	0.032	0.045	0.051	0.058
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.186	1.187	1.188	1.190	1.191	1.192	1.194	1.195	1.196
			Vy	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.002	0.005	0.018	0.025	0.032	0.045	0.052	0.059
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.182	1.184	1.186	1.189	1.191	1.192	1.196	1.198	1.199
			Vy	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.003	0.004	0.018	0.025	0.032	0.045	0.052	0.059
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.004	0.000	-0.008	-0.013	-0.017	-0.025	-0.030	-0.034
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.035	-0.031	-0.029	-0.028
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.003	-0.001	-0.009	-0.013	-0.017	-0.025	-0.029	-0.034
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.003	-0.001	-0.009	-0.013	-0.017	-0.025	-0.029	-0.033
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043	-0.040	-0.038	-0.036
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.002	-0.002	-0.009	-0.013	-0.017	-0.025	-0.029	-0.032
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.013	0.009	0.001	-0.003	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.027	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.040	0.042	0.044
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.013	0.008	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.030	0.032	0.032
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.008	0.000	-0.004	-0.008	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.018	0.020	0.021	0.025	0.027	0.028	0.032	0.033	0.035
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.011	0.008	0.000	-0.004	-0.008	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.083	0.084	0.085	0.087	0.088	0.089	0.091	0.092	0.093
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.080	0.081	0.083	0.086	0.088	0.090	0.093	0.095	0.097
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.075	0.076	0.077	0.079	0.080	0.081	0.083	0.084	0.085
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.071	0.073	0.074	0.078	0.080	0.081	0.085	0.086	0.088
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.925	1.926	1.927	1.929	1.930	1.931	1.933	1.934	1.935
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.009	0.001	0.022	0.033	0.043	0.064	0.074	0.085
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.921	1.923	1.925	1.928	1.930	1.932	1.935	1.937	1.938
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.010	0.001	0.022	0.032	0.043	0.064	0.074	0.085
			Mz	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.916	1.917	1.918	1.921	1.922	1.923	1.925	1.926	1.927
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.010	0.001	0.022	0.033	0.043	0.065	0.075	0.086
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.913	1.914	1.916	1.920	1.921	1.923	1.926	1.928	1.930
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.011	0.000	0.021	0.032	0.043	0.065	0.075	0.086
			Mz	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.044	2.045	2.046	2.048	2.049	2.050	2.052	2.053	2.054
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.006	0.017	0.038	0.048	0.058	0.079	0.090	0.100
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.040	2.042	2.044	2.047	2.049	2.050	2.054	2.056	2.057
			Vy	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.005	0.016	0.037	0.048	0.058	0.079	0.090	0.100
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.035	2.036	2.037	2.039	2.040	2.041	2.043	2.044	2.045
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.005	0.016	0.037	0.048	0.059	0.080	0.091	0.101
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.032	2.033	2.035	2.038	2.040	2.042	2.045	2.047	2.049
			Vy	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Vz	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	0.004	0.015	0.037	0.047	0.058	0.080	0.091	0.102
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.014	0.007	-0.008	-0.015	-0.023	-0.037	-0.045	-0.052
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.019	-0.017	-0.016	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.013	0.006	-0.008	-0.016	-0.023	-0.037	-0.045	-0.052
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.013	0.006	-0.008	-0.015	-0.023	-0.037	-0.044	-0.051
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.028	-0.026	-0.024	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.012	0.005	-0.009	-0.016	-0.023	-0.037	-0.044	-0.051
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.104	0.105	0.106	0.108	0.109	0.110	0.112	0.113	0.114
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.029	0.022	0.007	0.000	-0.007	-0.022	-0.029	-0.037
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.100	0.102	0.103	0.107	0.108	0.110	0.114	0.115	0.117
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.036	0.029	0.021	0.007	0.000	-0.008	-0.022	-0.029	-0.036
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.095	0.096	0.097	0.099	0.100	0.101	0.103	0.104	0.105
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.035	0.028	0.021	0.007	0.000	-0.007	-0.021	-0.028	-0.035
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.091	0.093	0.095	0.098	0.100	0.102	0.105	0.107	0.108
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.034	0.027	0.020	0.007	0.000	-0.007	-0.021	-0.028	-0.035
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.106
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.128	-0.127	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.131	-0.130	-0.128	-0.124	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.005	0.007	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.084	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.004	0.002	0.004	0.007	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.096	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.004	0.002	0.005	0.008	0.013	0.016	0.019
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.100	-0.098	-0.096	-0.093	-0.091	-0.090	-0.086	-0.084	-0.083
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.005	0.001	0.004	0.007	0.013	0.016	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.019	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.002	0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.192	-0.191	-0.189	-0.186	-0.184	-0.182	-0.179	-0.177	-0.175
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.019	-0.017	-0.011	-0.009	-0.006	0.000	0.002	0.005
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.197	-0.196	-0.195	-0.193	-0.192	-0.191	-0.189	-0.188	-0.187
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.020	-0.017	-0.011	-0.008	-0.006	0.000	0.003	0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.201	-0.199	-0.198	-0.194	-0.192	-0.191	-0.187	-0.186	-0.184
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.021	-0.018	-0.012	-0.009	-0.006	0.000	0.003	0.006
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	0.001	0.004	0.008	0.015	0.019	0.022
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.022	-0.020	-0.019	-0.015	-0.013	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.007	0.000	0.004	0.008	0.015	0.019	0.023
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.007	0.000	0.004	0.008	0.016	0.020	0.024
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.031	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.012	-0.008	0.000	0.004	0.008	0.016	0.020	0.024
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.023	-0.019	-0.012	-0.008	-0.005	0.002	0.006	0.009
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.123	-0.121	-0.120	-0.116	-0.115	-0.113	-0.109	-0.108	-0.106
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.024	-0.020	-0.013	-0.009	-0.005	0.003	0.007	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.128	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.024	-0.020	-0.013	-0.009	-0.005	0.003	0.007	0.010
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.132	-0.130	-0.128	-0.125	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.115
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.025	-0.021	-0.013	-0.009	-0.005	0.003	0.007	0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.033	-0.032	-0.030	-0.026	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.016
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.032	-0.028	-0.026	-0.025
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.019	-0.019	-0.020	-0.020	-0.020	-0.021	-0.021	-0.022
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.134	-0.133	-0.131	-0.127	-0.126	-0.124	-0.121	-0.119	-0.117
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.020	-0.020	-0.020	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.139	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.130	-0.129
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.143	-0.141	-0.139	-0.136	-0.134	-0.133	-0.129	-0.127	-0.126
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.010	-0.011	-0.014	-0.015	-0.017	-0.019	-0.021	-0.022
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.102	-0.100	-0.098	-0.095	-0.093	-0.091	-0.088	-0.086	-0.085
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.012	-0.014	-0.016	-0.017	-0.019	-0.021	-0.022
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.107	-0.105	-0.104	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.011	-0.012	-0.014	-0.015	-0.016	-0.019	-0.020	-0.021
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.110	-0.109	-0.107	-0.103	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.012	-0.013	-0.015	-0.016	-0.017	-0.019	-0.020	-0.021
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.199	-0.198	-0.197	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189
			Vy	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.021	-0.023	-0.024	-0.027	-0.028	-0.030	-0.032	-0.034	-0.035
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.203	-0.201	-0.199	-0.196	-0.194	-0.193	-0.189	-0.187	-0.186
			Vy	-0.015	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.022	-0.024	-0.025	-0.027	-0.029	-0.030	-0.032	-0.034	-0.035
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.208	-0.207	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.199	-0.198	-0.197
			Vy	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.023	-0.024	-0.025	-0.027	-0.028	-0.030	-0.032	-0.034	-0.035
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.211	-0.210	-0.208	-0.204	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194
			Vy	-0.015	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.024	-0.025	-0.026	-0.028	-0.030	-0.032	-0.033	-0.034	-0.035
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.030	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.106
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.128	-0.127	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.131	-0.130	-0.128	-0.124	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.021	-0.019	-0.018	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.020	-0.016	-0.014	-0.013
			Vy	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.119	-0.118	-0.117	-0.114	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.122	-0.121	-0.119	-0.115	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.131	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.121	-0.117	-0.115	-0.114
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.030	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.106
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.128	-0.127	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.131	-0.130	-0.128	-0.124	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.029	-0.027	-0.025	-0.022	-0.020	-0.019	-0.015	-0.013	-0.012
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.118	-0.117	-0.116	-0.114	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.121	-0.120	-0.118	-0.115	-0.113	-0.111	-0.108	-0.106	-0.104
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.126	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.130	-0.128	-0.127	-0.123	-0.121	-0.120	-0.116	-0.115	-0.113
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.028	-0.026	-0.024	-0.021	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.029	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.125	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.115
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.129	-0.127	-0.125	-0.122	-0.120	-0.118	-0.115	-0.113	-0.112
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.134	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.127	-0.125	-0.124	-0.123
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.137	-0.136	-0.134	-0.130	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.120
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.112	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.106	-0.102	-0.100	-0.099
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.124	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N30/N36	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.099	-0.097	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.082	0.083	0.085	0.086	0.087	0.088	0.090	0.091	0.092
			Vy	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.053	0.055	0.059	0.060	0.062	0.064	0.068	0.069	0.071
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.012	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.070	0.071	0.073	0.074	0.075	0.076	0.078	0.079	0.080
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.041	0.043	0.047	0.048	0.050	0.052	0.056	0.057	0.059
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.116	-2.115	-2.113	-2.112	-2.111	-2.110	-2.108	-2.107	-2.106
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.145	-2.143	-2.139	-2.137	-2.136	-2.134	-2.130	-2.128	-2.127
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.128	-2.127	-2.125	-2.124	-2.123	-2.122	-2.120	-2.119	-2.117
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.156	-2.155	-2.151	-2.149	-2.148	-2.146	-2.142	-2.140	-2.139
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.976	-1.975	-1.973	-1.972	-1.971	-1.970	-1.967	-1.966	-1.965
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.004	-2.003	-1.999	-1.997	-1.995	-1.994	-1.990	-1.988	-1.986
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.988	-1.987	-1.985	-1.984	-1.983	-1.981	-1.979	-1.978	-1.977
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.016	-2.014	-2.011	-2.009	-2.007	-2.006	-2.002	-2.000	-1.998
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.077	-0.076	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	0.002	0.006	0.009	0.013	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.105	-0.103	-0.100	-0.098	-0.096	-0.094	-0.091	-0.089	-0.087
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	0.002	0.006	0.009	0.013	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.089	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.006	0.002	0.005	0.009	0.013	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.117	-0.115	-0.112	-0.110	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.006	0.002	0.005	0.009	0.013	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.064	0.065	0.067	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	0.000	0.003	0.007	0.011	0.018	0.022	0.025
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.035	0.037	0.041	0.042	0.044	0.046	0.050	0.051	0.053
			Vy	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	0.000	0.003	0.007	0.011	0.018	0.022	0.025
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.012	-0.008	-0.001	0.003	0.007	0.011	0.018	0.022	0.025
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.023	0.025	0.029	0.030	0.032	0.034	0.038	0.039	0.041
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.012	-0.008	-0.001	0.003	0.007	0.011	0.018	0.022	0.025
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.100	-0.099	-0.097	-0.096	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.129	-0.127	-0.123	-0.122	-0.120	-0.118	-0.114	-0.113	-0.111
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.141	-0.139	-0.135	-0.133	-0.132	-0.130	-0.126	-0.124	-0.123
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034	-0.030	-0.028	-0.027
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.055	-0.051	-0.049	-0.048	-0.046	-0.042	-0.040	-0.039
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.335	-1.334	-1.332	-1.331	-1.330	-1.328	-1.326	-1.325	-1.324
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.013
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.363	-1.361	-1.358	-1.356	-1.354	-1.353	-1.349	-1.347	-1.345
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.007	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.013
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.347	-1.346	-1.344	-1.343	-1.341	-1.340	-1.338	-1.337	-1.336
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.375	-1.373	-1.370	-1.368	-1.366	-1.364	-1.361	-1.359	-1.357
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.011	-0.013
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.251	-1.250	-1.248	-1.246	-1.245	-1.244	-1.242	-1.241	-1.240
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.015
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.279	-1.277	-1.274	-1.272	-1.270	-1.268	-1.265	-1.263	-1.261
			Vy	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.011	0.013
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.015
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.263	-1.262	-1.259	-1.258	-1.257	-1.256	-1.254	-1.253	-1.252
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013	-0.015
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.291	-1.289	-1.286	-1.284	-1.282	-1.280	-1.277	-1.275	-1.273
			Vy	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013	-0.015
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.140	-0.138	-0.134	-0.132	-0.131	-0.129	-0.125	-0.123	-0.122
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.123	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.113	-0.112
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.018
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.151	-0.150	-0.146	-0.144	-0.142	-0.141	-0.137	-0.135	-0.134
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.018
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.016
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.046	-0.045	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.016
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.005	0.011	0.014	0.016
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.066	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.005	0.011	0.014	0.016
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.061	0.062	0.064	0.065	0.066	0.067	0.069	0.070	0.071
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.032	0.034	0.038	0.040	0.041	0.043	0.047	0.048	0.050
			Vy	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.020	0.022	0.026	0.028	0.029	0.031	0.035	0.037	0.038
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.137	-2.136	-2.134	-2.133	-2.132	-2.131	-2.129	-2.127	-2.126
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.165	-2.164	-2.160	-2.158	-2.156	-2.155	-2.151	-2.149	-2.148
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.149	-2.148	-2.146	-2.145	-2.144	-2.143	-2.140	-2.139	-2.138
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.177	-2.176	-2.172	-2.170	-2.168	-2.167	-2.163	-2.161	-2.159
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.997	-1.996	-1.994	-1.993	-1.992	-1.990	-1.988	-1.987	-1.986
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.025	-2.023	-2.020	-2.018	-2.016	-2.014	-2.011	-2.009	-2.007
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.009	-2.008	-2.006	-2.004	-2.003	-2.002	-2.000	-1.999	-1.998
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.037	-2.035	-2.032	-2.030	-2.028	-2.026	-2.023	-2.021	-2.019
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.010	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.098	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.005	0.002	0.006	0.010	0.014	0.021	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.126	-0.124	-0.121	-0.119	-0.117	-0.115	-0.112	-0.110	-0.108
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.005	0.002	0.006	0.010	0.014	0.021	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	0.002	0.006	0.010	0.013	0.021	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.138	-0.136	-0.132	-0.131	-0.129	-0.127	-0.123	-0.122	-0.120
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.006	0.002	0.006	0.010	0.013	0.021	0.025	0.028
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052	0.053
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.007	0.000	0.004	0.007	0.011	0.018	0.022	0.026
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.014	0.016	0.020	0.021	0.023	0.025	0.029	0.031	0.032
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.007	0.000	0.004	0.007	0.011	0.018	0.022	0.026
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	0.000	0.004	0.007	0.011	0.018	0.022	0.026
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.002	0.004	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019	0.020
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.012	-0.008	0.000	0.004	0.007	0.011	0.018	0.022	0.026
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.206	-0.205	-0.201	-0.199	-0.197	-0.196	-0.192	-0.190	-0.188
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.218	-0.216	-0.213	-0.211	-0.209	-0.207	-0.204	-0.202	-0.200
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.138	-0.136	-0.135	-0.134
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.173	-0.171	-0.168	-0.166	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.155
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.185	-0.183	-0.179	-0.178	-0.176	-0.174	-0.170	-0.169	-0.167
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.264	-0.263	-0.261	-0.260	-0.258	-0.257	-0.255	-0.254	-0.253
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.292	-0.290	-0.287	-0.285	-0.283	-0.281	-0.278	-0.276	-0.274
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.276	-0.275	-0.272	-0.271	-0.270	-0.269	-0.267	-0.266	-0.265
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.304	-0.302	-0.299	-0.297	-0.295	-0.293	-0.290	-0.288	-0.286
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.081	-0.080
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.119	-0.118	-0.114	-0.112	-0.110	-0.109	-0.105	-0.103	-0.102
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098	-0.097	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.131	-0.130	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.117	-0.115	-0.113
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205	-0.204	-0.202	-0.201	-0.200
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.239	-0.237	-0.233	-0.232	-0.230	-0.228	-0.224	-0.223	-0.221
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.222	-0.221	-0.219	-0.218	-0.217	-0.216	-0.214	-0.213	-0.212
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.251	-0.249	-0.245	-0.243	-0.242	-0.240	-0.236	-0.234	-0.233
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.098	-0.096	-0.092	-0.091	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.099	-0.095	-0.094	-0.092
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.189	-0.188	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.217	-0.215	-0.212	-0.210	-0.208	-0.206	-0.203	-0.201	-0.199
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.201	-0.200	-0.197	-0.196	-0.195	-0.194	-0.192	-0.191	-0.190
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.229	-0.227	-0.224	-0.222	-0.220	-0.218	-0.215	-0.213	-0.211
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.131	-0.130	-0.128	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.160	-0.158	-0.154	-0.153	-0.151	-0.149	-0.145	-0.144	-0.142
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.143	-0.142	-0.140	-0.139	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.172	-0.170	-0.166	-0.164	-0.163	-0.161	-0.157	-0.156	-0.154
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.251	-0.250	-0.247	-0.246	-0.245	-0.244	-0.242	-0.241	-0.240
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.279	-0.277	-0.274	-0.272	-0.270	-0.268	-0.265	-0.263	-0.261
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.263	-0.261	-0.259	-0.258	-0.257	-0.256	-0.254	-0.253	-0.252
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.291	-0.289	-0.286	-0.284	-0.282	-0.280	-0.277	-0.275	-0.273
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.099	-0.097	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.206	-0.205	-0.201	-0.199	-0.197	-0.196	-0.192	-0.190	-0.188
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.218	-0.216	-0.213	-0.211	-0.209	-0.207	-0.204	-0.202	-0.200
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.088	-0.086	-0.083	-0.081	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.100	-0.098	-0.094	-0.093	-0.091	-0.089	-0.085	-0.084	-0.082
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.179	-0.178	-0.176	-0.175	-0.173	-0.172	-0.170	-0.169	-0.168
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.207	-0.205	-0.202	-0.200	-0.198	-0.196	-0.193	-0.191	-0.189
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.191	-0.190	-0.187	-0.186	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.059	-0.058	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.099	-0.097	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.206	-0.205	-0.201	-0.199	-0.197	-0.196	-0.192	-0.190	-0.188
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.218	-0.216	-0.213	-0.211	-0.209	-0.207	-0.204	-0.202	-0.200
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.060	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.088	-0.086	-0.083	-0.081	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.100	-0.098	-0.094	-0.093	-0.091	-0.089	-0.085	-0.084	-0.082
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.179	-0.178	-0.176	-0.175	-0.173	-0.172	-0.170	-0.169	-0.168
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.207	-0.205	-0.202	-0.200	-0.198	-0.196	-0.193	-0.191	-0.189
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.191	-0.190	-0.187	-0.186	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.066	-0.065	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.094	-0.092	-0.089	-0.087	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.173	-0.172	-0.170	-0.169	-0.168	-0.167	-0.165	-0.163	-0.162
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.201	-0.200	-0.196	-0.194	-0.192	-0.191	-0.187	-0.184	-0.184
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180	-0.179	-0.176	-0.175	-0.174
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.213	-0.212	-0.208	-0.206	-0.204	-0.203	-0.199	-0.197	-0.195
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.093	-0.091	-0.087	-0.085	-0.084	-0.082	-0.078	-0.077	-0.075
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.105	-0.103	-0.099	-0.097	-0.096	-0.094	-0.090	-0.088	-0.087
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.184	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.212	-0.210	-0.207	-0.205	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194
			Vy	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.195	-0.194	-0.192	-0.191	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.185
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.224	-0.222	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.209	-0.208	-0.206
			Vy	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N26	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.031	-0.029	-0.028	-0.024	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.038	-0.037	-0.036	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.043	-0.041	-0.040	-0.036	-0.035	-0.033	-0.029	-0.028	-0.026
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.114	0.115	0.117	0.119	0.120	0.121	0.123	0.124	0.125
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.109	0.111	0.112	0.116	0.117	0.119	0.123	0.124	0.126
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.102	0.104	0.105	0.107	0.108	0.109	0.111	0.112	0.113
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.097	0.099	0.100	0.104	0.105	0.107	0.111	0.112	0.114
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.088	-2.087	-2.086	-2.084	-2.083	-2.082	-2.080	-2.079	-2.078
			Vy	0.024	0.025	0.026	0.029	0.030	0.032	0.035	0.036	0.037
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	-0.004	0.014	0.023	0.033	0.051	0.060	0.069
			Mz	0.016	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.034	-0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.094	-2.092	-2.090	-2.087	-2.085	-2.083	-2.080	-2.078	-2.077
			Vy	0.018	0.020	0.023	0.027	0.030	0.032	0.036	0.039	0.041
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	-0.004	0.015	0.024	0.034	0.052	0.061	0.071
			Mz	0.014	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.100	-2.099	-2.098	-2.096	-2.095	-2.094	-2.092	-2.091	-2.090
			Vy	0.024	0.025	0.026	0.029	0.030	0.032	0.035	0.036	0.037
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	-0.003	0.016	0.025	0.035	0.054	0.063	0.073
			Mz	0.016	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.034	-0.041
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.106	-2.104	-2.102	-2.099	-2.097	-2.095	-2.092	-2.090	-2.089
			Vy	0.018	0.020	0.023	0.027	0.030	0.032	0.036	0.039	0.041
			Vz	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.013	-0.003	0.016	0.026	0.036	0.055	0.065	0.075
			Mz	0.014	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.041
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.948	-1.947	-1.946	-1.944	-1.943	-1.942	-1.940	-1.939	-1.938
			Vy	0.024	0.026	0.027	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.026	-0.018	-0.010	0.006	0.014	0.021	0.037	0.045	0.053
			Mz	0.017	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.042
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.954	-1.952	-1.950	-1.947	-1.945	-1.943	-1.940	-1.938	-1.937
			Vy	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030	0.033	0.037	0.039	0.041
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.017	-0.009	0.007	0.015	0.023	0.039	0.047	0.055
			Mz	0.015	0.011	0.007	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.035	-0.042
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.960	-1.959	-1.958	-1.956	-1.955	-1.954	-1.952	-1.951	-1.950
			Vy	0.024	0.026	0.027	0.030	0.031	0.033	0.035	0.036	0.038
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.026	-0.017	-0.009	0.007	0.015	0.024	0.040	0.048	0.056
			Mz	0.017	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.966	-1.964	-1.962	-1.959	-1.957	-1.955	-1.952	-1.950	-1.949
			Vy	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030	0.033	0.037	0.039	0.041
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.017	-0.009	0.008	0.016	0.025	0.042	0.050	0.058
			Mz	0.015	0.011	0.007	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.035	-0.042
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.022	0.017	0.007	0.002	-0.003	-0.013	-0.018	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.032
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.008	0.003	-0.002	-0.012	-0.016	-0.021
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.018	0.009	0.004	-0.001	-0.010	-0.015	-0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.061	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.044
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.023	0.019	0.010	0.005	0.001	-0.009	-0.013	-0.018
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.097	0.098	0.099	0.101	0.102	0.103	0.105	0.106	0.107
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.018	0.012	-0.001	-0.008	-0.014	-0.027	-0.033	-0.040
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.091	0.093	0.095	0.098	0.100	0.102	0.105	0.107	0.108
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.018	0.012	0.000	-0.007	-0.013	-0.025	-0.032	-0.038
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.085	0.086	0.087	0.089	0.090	0.091	0.093	0.094	0.095
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.019	0.013	0.000	-0.006	-0.012	-0.024	-0.030	-0.036
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.079	0.081	0.083	0.086	0.088	0.090	0.093	0.095	0.097
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.019	0.013	0.001	-0.005	-0.011	-0.022	-0.028	-0.034
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.073	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.063	-0.059	-0.057	-0.056
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.021	0.025	0.027	0.028
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.305	-1.304	-1.303	-1.301	-1.300	-1.299	-1.297	-1.296	-1.295
			Vy	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019	0.022	0.023	0.024
			Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	0.000	0.012	0.019	0.025	0.037	0.044	0.050
			Mz	0.008	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.310	-1.309	-1.307	-1.304	-1.302	-1.300	-1.297	-1.295	-1.293
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.023	0.026	0.028
			Vz	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	0.000	0.013	0.020	0.026	0.039	0.045	0.052
			Mz	0.006	0.005	0.004	-0.001	-0.004	-0.007	-0.015	-0.020	-0.025
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.317	-1.316	-1.315	-1.313	-1.312	-1.311	-1.309	-1.308	-1.307
			Vy	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019	0.022	0.023	0.024
			Vz	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	0.001	0.014	0.021	0.027	0.040	0.047	0.054
			Mz	0.008	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.322	-1.321	-1.319	-1.315	-1.314	-1.312	-1.309	-1.307	-1.305
			Vy	0.005	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.023	0.026	0.028
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	0.001	0.015	0.022	0.028	0.042	0.049	0.056
			Mz	0.006	0.005	0.004	-0.001	-0.004	-0.007	-0.015	-0.020	-0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.221	-1.220	-1.219	-1.217	-1.216	-1.215	-1.213	-1.212	-1.211
			Vy	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.022	0.023	0.025
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.004	0.007	0.013	0.018	0.029	0.034	0.040
			Mz	0.009	0.007	0.004	-0.002	-0.005	-0.009	-0.016	-0.021	-0.025
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.226	-1.225	-1.223	-1.219	-1.218	-1.216	-1.213	-1.211	-1.209
			Vy	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.024	0.026	0.028
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.003	0.008	0.014	0.019	0.031	0.036	0.042
			Mz	0.007	0.005	0.004	-0.001	-0.004	-0.007	-0.016	-0.020	-0.025

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.233	-1.232	-1.231	-1.229	-1.228	-1.227	-1.225	-1.224	-1.223
			Vy	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.022	0.023	0.025
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.003	0.009	0.015	0.020	0.032	0.038	0.044
			Mz	0.009	0.007	0.004	-0.002	-0.005	-0.009	-0.016	-0.021	-0.025
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.238	-1.237	-1.235	-1.231	-1.230	-1.228	-1.225	-1.223	-1.221
			Vy	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.024	0.026	0.028
			Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.002	0.010	0.016	0.022	0.034	0.040	0.046
			Mz	0.007	0.005	0.004	-0.001	-0.004	-0.007	-0.016	-0.020	-0.025
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.015	0.013	0.008	0.006	0.004	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.083	-0.082	-0.080	-0.076	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.015	0.013	0.009	0.007	0.005	0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.015	0.014	0.010	0.008	0.006	0.002	0.000	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.095	-0.094	-0.092	-0.088	-0.087	-0.085	-0.082	-0.080	-0.078
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.013	0.009	0.003	0.000	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.001	0.002	0.004	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.013	0.010	0.004	0.001	-0.002	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.013	0.010	0.005	0.002	0.001	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.013	0.011	0.006	0.003	0.000	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.094	0.095	0.096	0.098	0.099	0.100	0.102	0.103	0.104
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.088	0.090	0.091	0.095	0.097	0.098	0.102	0.103	0.105
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.088	0.090	0.091	0.092
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.076	0.078	0.079	0.083	0.085	0.086	0.090	0.091	0.093
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.109	-2.108	-2.107	-2.105	-2.104	-2.103	-2.101	-2.100	-2.099
			Vy	0.024	0.025	0.026	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.013	-0.003	0.015	0.025	0.034	0.053	0.062	0.072
			Mz	0.016	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.034	-0.041
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.115	-2.113	-2.111	-2.108	-2.106	-2.104	-2.101	-2.099	-2.097
			Vy	0.018	0.020	0.023	0.027	0.029	0.032	0.036	0.038	0.041
			Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.013	-0.003	0.016	0.026	0.035	0.055	0.064	0.074
			Mz	0.014	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.041
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.121	-2.120	-2.119	-2.117	-2.116	-2.115	-2.113	-2.112	-2.111
			Vy	0.024	0.025	0.026	0.029	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037
			Vz	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.012	-0.003	0.017	0.027	0.036	0.056	0.066	0.076
			Mz	0.016	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.034	-0.041
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.127	-2.125	-2.123	-2.120	-2.118	-2.116	-2.113	-2.111	-2.109
			Vy	0.018	0.020	0.023	0.027	0.029	0.032	0.036	0.038	0.041
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.012	-0.002	0.018	0.028	0.038	0.058	0.068	0.077
			Mz	0.014	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.041
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.969	-1.968	-1.967	-1.965	-1.964	-1.963	-1.961	-1.960	-1.959
			Vy	0.024	0.026	0.027	0.030	0.031	0.032	0.035	0.036	0.038
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.017	-0.009	0.007	0.015	0.023	0.039	0.047	0.055
			Mz	0.017	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.042

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.975	-1.973	-1.971	-1.968	-1.966	-1.964	-1.961	-1.959	-1.957
			Vy	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030	0.032	0.037	0.039	0.041
			Vz	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.017	-0.009	0.008	0.016	0.024	0.041	0.049	0.057
			Mz	0.015	0.011	0.007	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.042
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.981	-1.980	-1.979	-1.977	-1.976	-1.975	-1.973	-1.972	-1.971
			Vy	0.024	0.026	0.027	0.030	0.031	0.032	0.035	0.036	0.038
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.017	-0.008	0.009	0.017	0.025	0.042	0.050	0.059
			Mz	0.017	0.012	0.007	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.042
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.986	-1.985	-1.983	-1.980	-1.978	-1.976	-1.973	-1.971	-1.969
			Vy	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030	0.032	0.037	0.039	0.041
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.025	-0.016	-0.008	0.009	0.018	0.027	0.044	0.052	0.061
			Mz	0.015	0.011	0.007	-0.003	-0.008	-0.014	-0.027	-0.034	-0.042
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.018	0.008	0.004	-0.001	-0.011	-0.016	-0.021
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.070	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.076	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.019	0.010	0.005	0.001	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.024	0.019	0.011	0.006	0.002	-0.006	-0.011	-0.015
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.076	0.077	0.078	0.080	0.081	0.082	0.084	0.085	0.086
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.019	0.013	0.000	-0.006	-0.012	-0.025	-0.031	-0.037
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.071	0.072	0.074	0.077	0.079	0.081	0.084	0.086	0.088
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.019	0.013	0.001	-0.005	-0.011	-0.023	-0.029	-0.035
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.064	0.065	0.066	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.019	0.013	0.002	-0.004	-0.010	-0.022	-0.028	-0.034
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.059	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069	0.072	0.074	0.076
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.020	0.014	0.002	-0.003	-0.009	-0.020	-0.026	-0.032
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.145	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.143	-0.142	-0.140	-0.137	-0.135	-0.133
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.162	-0.161	-0.159	-0.155	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.145
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.010	0.017	0.021	0.025	0.032	0.035	0.039
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.119	-0.117	-0.115	-0.112	-0.110	-0.108	-0.105	-0.103	-0.101
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.011	0.018	0.022	0.026	0.033	0.037	0.041
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.125	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.115
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.011	0.019	0.023	0.027	0.035	0.039	0.042
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.131	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.120	-0.117	-0.115	-0.113
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.012	0.020	0.024	0.028	0.036	0.040	0.044
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.232	-0.231	-0.230	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.010	0.015	0.025	0.029	0.034	0.043	0.048	0.053
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.238	-0.236	-0.234	-0.231	-0.229	-0.227	-0.224	-0.222	-0.221
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.016	0.025	0.030	0.035	0.045	0.050	0.055
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.244	-0.243	-0.242	-0.240	-0.239	-0.238	-0.236	-0.235	-0.234
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.016	0.026	0.031	0.036	0.046	0.052	0.057
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.250	-0.248	-0.246	-0.243	-0.241	-0.239	-0.236	-0.234	-0.233
			Vy	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.016	0.027	0.032	0.037	0.048	0.053	0.059
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.004	0.013	0.017	0.022	0.030	0.035	0.039
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.047
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.005	0.014	0.018	0.023	0.032	0.037	0.041
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.005	0.015	0.019	0.024	0.034	0.038	0.043
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.076	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.066	-0.062	-0.060	-0.059
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.001	0.006	0.015	0.020	0.025	0.035	0.040	0.045
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.177	-0.176	-0.175	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.168	-0.167
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.009	0.020	0.025	0.031	0.042	0.048	0.053
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.183	-0.181	-0.180	-0.176	-0.174	-0.173	-0.169	-0.168	-0.166
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.010	0.021	0.027	0.032	0.043	0.048	0.053
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.189	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.010	0.022	0.028	0.034	0.045	0.051	0.057
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.195	-0.193	-0.192	-0.188	-0.186	-0.185	-0.181	-0.180	-0.178
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.004	0.010	0.023	0.029	0.035	0.047	0.053	0.059
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.025
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043	-0.040	-0.038	-0.037
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.155	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.161	-0.159	-0.157	-0.154	-0.152	-0.151	-0.147	-0.145	-0.144
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.013	0.017	0.018	0.020
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161	-0.159	-0.158	-0.157
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013	0.014	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.173	-0.171	-0.169	-0.166	-0.164	-0.163	-0.159	-0.157	-0.156
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.102	-0.101	-0.099	-0.095	-0.094	-0.092	-0.089	-0.087	-0.085
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.114	-0.113	-0.111	-0.107	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.216	-0.215	-0.214	-0.212	-0.211	-0.210	-0.208	-0.207	-0.206
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.221	-0.220	-0.218	-0.215	-0.213	-0.211	-0.208	-0.206	-0.204
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.228	-0.227	-0.226	-0.224	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.218
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.233	-0.232	-0.230	-0.227	-0.225	-0.223	-0.220	-0.218	-0.216
			Vy	-0.015	-0.013	-0.010	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.018
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.025	-0.023	-0.021	-0.018	-0.016	-0.014
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.037	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.145	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.144	-0.142	-0.140	-0.137	-0.135	-0.133
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.162	-0.161	-0.159	-0.156	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.145
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.033	-0.031	-0.029	-0.026	-0.024	-0.023	-0.019	-0.017	-0.016
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.035	-0.031	-0.029	-0.028
			Vy	-0.013	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140	-0.138	-0.137	-0.136
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.152	-0.150	-0.149	-0.145	-0.143	-0.142	-0.138	-0.137	-0.135
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.158	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.148
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.012	0.015	0.017	0.022	0.024	0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.164	-0.162	-0.161	-0.157	-0.155	-0.154	-0.150	-0.149	-0.147
			Vy	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.016	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.031	-0.029	-0.028	-0.024	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.038	-0.037	-0.036	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.043	-0.041	-0.040	-0.036	-0.035	-0.033	-0.029	-0.028	-0.026
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.145	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.143	-0.142	-0.140	-0.137	-0.135	-0.133
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.162	-0.161	-0.159	-0.155	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.145
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.032	-0.030	-0.028	-0.025	-0.023	-0.022	-0.018	-0.016	-0.015
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.044	-0.042	-0.040	-0.037	-0.035	-0.034	-0.030	-0.028	-0.027
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.145	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.137	-0.136	-0.135
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021	0.023
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.151	-0.149	-0.148	-0.144	-0.142	-0.141	-0.137	-0.136	-0.134
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022	0.025
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.027
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.163	-0.161	-0.160	-0.156	-0.154	-0.153	-0.149	-0.148	-0.146
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.026	-0.025	-0.023	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.031	-0.030	-0.028	-0.025	-0.023	-0.021
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.140	-0.139	-0.138	-0.136	-0.135	-0.134	-0.132	-0.131	-0.130
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.145	-0.144	-0.142	-0.139	-0.137	-0.135	-0.132	-0.130	-0.128
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.152	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.027
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.157	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147	-0.144	-0.142	-0.140
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.037	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.020
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.032
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.150	-0.149	-0.148	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.156	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.146	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022	0.024
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.162	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024	0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.158	-0.154	-0.152	-0.151
			Vy	-0.014	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026	0.028
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N11/N37	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.076	-0.075	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.105	-0.104	-0.100	-0.098	-0.096
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.128	-0.126	-0.122	-0.120	-0.119	-0.117	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.081	0.082	0.084	0.085	0.086	0.087	0.090	0.091	0.092
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.042	0.044	0.047	0.049	0.051	0.053	0.057	0.059	0.060
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.068	0.069	0.071	0.072	0.073	0.074	0.076	0.077	0.079
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.044	0.045	0.047
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.286	-3.285	-3.283	-3.282	-3.281	-3.280	-3.278	-3.276	-3.275
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.325	-3.323	-3.320	-3.318	-3.316	-3.314	-3.310	-3.309	-3.307
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.299	-3.298	-3.296	-3.295	-3.294	-3.293	-3.291	-3.290	-3.288
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.338	-3.336	-3.333	-3.331	-3.329	-3.327	-3.324	-3.322	-3.320
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.130	-3.129	-3.126	-3.125	-3.124	-3.123	-3.121	-3.120	-3.119
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.169	-3.167	-3.163	-3.161	-3.159	-3.158	-3.154	-3.152	-3.150
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.143	-3.142	-3.140	-3.139	-3.137	-3.136	-3.134	-3.133	-3.132
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.182	-3.180	-3.176	-3.174	-3.173	-3.171	-3.167	-3.165	-3.163
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.007	0.005	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.141	-0.139	-0.135	-0.133	-0.132	-0.130	-0.126	-0.124	-0.122
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.007	0.005	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.109	-0.106	-0.105	-0.104
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.006	0.005	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.154	-0.152	-0.149	-0.147	-0.145	-0.143	-0.139	-0.137	-0.136
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.018	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.055	0.056	0.058	0.059	0.060	0.061	0.063	0.064	0.066
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.011	0.009	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.032	0.034
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.041	0.042	0.045	0.046	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.002	0.004	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.010	0.007	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117	-0.116	-0.114	-0.112	-0.111
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.161	-0.159	-0.156	-0.154	-0.152	-0.150	-0.146	-0.145	-0.143
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.135	-0.134	-0.132	-0.131	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.174	-0.173	-0.169	-0.167	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.017
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.042	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.080	-0.079	-0.075	-0.073	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.049	-2.048	-2.045	-2.044	-2.043	-2.042	-2.040	-2.039	-2.038
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.088	-2.086	-2.082	-2.080	-2.078	-2.076	-2.073	-2.071	-2.069
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.062	-2.061	-2.059	-2.057	-2.056	-2.055	-2.053	-2.052	-2.051
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.101	-2.099	-2.095	-2.093	-2.091	-2.090	-2.086	-2.084	-2.082
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.955	-1.954	-1.951	-1.950	-1.949	-1.948	-1.946	-1.945	-1.944
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.994	-1.992	-1.988	-1.986	-1.984	-1.982	-1.979	-1.977	-1.975
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.968	-1.967	-1.965	-1.963	-1.962	-1.961	-1.959	-1.958	-1.957
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.007	-2.005	-2.001	-1.999	-1.998	-1.996	-1.992	-1.990	-1.988
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.129	-0.128	-0.127
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.177	-0.175	-0.171	-0.170	-0.168	-0.166	-0.162	-0.160	-0.158
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.145	-0.142	-0.141	-0.140
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.190	-0.188	-0.185	-0.183	-0.181	-0.179	-0.175	-0.173	-0.172
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Viento succioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.013	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.083	-0.081	-0.077	-0.076	-0.074	-0.072	-0.068	-0.066	-0.065
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.046
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Viento succioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.096	-0.094	-0.091	-0.089	-0.087	-0.085	-0.081	-0.080	-0.078
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.012	0.009	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+0.75·Nieve	N	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.064	0.066	0.067	0.068
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+0.75·Nieve	N	0.019	0.020	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+0.75·Nieve	N	0.044	0.045	0.048	0.049	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+0.75·Nieve	N	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.310	-3.308	-3.306	-3.305	-3.304	-3.303	-3.301	-3.300	-3.299
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.348	-3.347	-3.343	-3.341	-3.339	-3.337	-3.334	-3.332	-3.330
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.323	-3.322	-3.319	-3.318	-3.317	-3.316	-3.314	-3.313	-3.312
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.362	-3.360	-3.356	-3.354	-3.352	-3.351	-3.347	-3.345	-3.343
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.153	-3.152	-3.150	-3.149	-3.148	-3.146	-3.144	-3.143	-3.142
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.192	-3.190	-3.186	-3.184	-3.183	-3.181	-3.177	-3.175	-3.173
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.166	-3.165	-3.163	-3.162	-3.161	-3.160	-3.157	-3.156	-3.155
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.205	-3.203	-3.200	-3.198	-3.196	-3.194	-3.190	-3.188	-3.187
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.115	-0.114
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.017	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.005	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.155	-0.153	-0.149	-0.148	-0.146
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.127
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.177	-0.175	-0.172	-0.170	-0.168	-0.166	-0.163	-0.161	-0.159
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.017	0.013	0.012	0.010	0.008	0.005	0.004	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.031	0.032	0.035	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.007	0.009	0.011
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.024	0.019	0.017	0.015	0.013	0.009	0.007	0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.021	-0.019	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.002
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.009	0.007	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.209	-0.208	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.248	-0.246	-0.242	-0.240	-0.239	-0.237	-0.233	-0.231	-0.229
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.222	-0.221	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.261	-0.259	-0.255	-0.254	-0.252	-0.250	-0.246	-0.244	-0.242
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.172	-0.171	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.211	-0.209	-0.205	-0.203	-0.202	-0.200	-0.196	-0.194	-0.192
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.008	-0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.185	-0.184	-0.182	-0.181	-0.180	-0.179	-0.176	-0.175	-0.174
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.224	-0.222	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.209	-0.207	-0.206
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.305	-0.304	-0.302	-0.301	-0.300	-0.299	-0.296	-0.295	-0.294
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.344	-0.342	-0.338	-0.337	-0.335	-0.333	-0.329	-0.327	-0.325
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.011
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.318	-0.317	-0.315	-0.314	-0.313	-0.312	-0.310	-0.308	-0.307
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.357	-0.355	-0.352	-0.350	-0.348	-0.346	-0.342	-0.341	-0.339
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.012	-0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.099	-0.098
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	-0.008	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.148	-0.146	-0.143	-0.141	-0.139	-0.137	-0.133	-0.132	-0.130
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.123	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117	-0.116	-0.114	-0.113	-0.112
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.161	-0.160	-0.156	-0.154	-0.152	-0.150	-0.147	-0.145	-0.143
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237	-0.236	-0.234	-0.233	-0.232
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.281	-0.280	-0.276	-0.274	-0.272	-0.270	-0.267	-0.265	-0.263
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.256	-0.255	-0.252	-0.251	-0.250	-0.249	-0.247	-0.246	-0.245
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.295	-0.293	-0.289	-0.287	-0.285	-0.283	-0.280	-0.278	-0.276
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.127	-0.125	-0.121	-0.119	-0.118	-0.116	-0.112	-0.110	-0.108
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.095	-0.092	-0.091	-0.090
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.140	-0.138	-0.135	-0.133	-0.131	-0.129	-0.125	-0.123	-0.122
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.221	-0.220	-0.218	-0.217	-0.216	-0.215	-0.212	-0.211	-0.210
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.260	-0.258	-0.254	-0.253	-0.251	-0.249	-0.245	-0.243	-0.242
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.234	-0.233	-0.231	-0.230	-0.229	-0.228	-0.226	-0.224	-0.223
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.273	-0.271	-0.268	-0.266	-0.264	-0.262	-0.258	-0.257	-0.255
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.158	-0.157	-0.154	-0.153	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.197	-0.195	-0.191	-0.189	-0.187	-0.186	-0.182	-0.180	-0.178
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.171	-0.170	-0.168	-0.167	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.210	-0.208	-0.204	-0.202	-0.201	-0.199	-0.195	-0.193	-0.191
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.291	-0.290	-0.288	-0.286	-0.285	-0.284	-0.282	-0.281	-0.280
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.330	-0.328	-0.324	-0.322	-0.321	-0.319	-0.315	-0.313	-0.311
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.304	-0.303	-0.301	-0.300	-0.299	-0.297	-0.295	-0.294	-0.293
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.343	-0.341	-0.337	-0.336	-0.334	-0.332	-0.328	-0.326	-0.324
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.076	-0.075	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.105	-0.104	-0.100	-0.098	-0.096
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.128	-0.126	-0.122	-0.120	-0.119	-0.117	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.209	-0.208	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.248	-0.246	-0.242	-0.240	-0.239	-0.237	-0.233	-0.231	-0.229
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.222	-0.221	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.261	-0.259	-0.255	-0.254	-0.252	-0.250	-0.246	-0.244	-0.242
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.107	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.090	-0.089	-0.087	-0.086	-0.085	-0.084	-0.081	-0.080	-0.079
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.120	-0.118	-0.114	-0.112	-0.111
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.210	-0.209	-0.207	-0.206	-0.205	-0.204	-0.201	-0.200	-0.199
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.249	-0.247	-0.243	-0.242	-0.240	-0.238	-0.234	-0.232	-0.231
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.262	-0.260	-0.257	-0.255	-0.253	-0.251	-0.247	-0.246	-0.244
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.076	-0.075	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.105	-0.104	-0.100	-0.098	-0.096
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.128	-0.126	-0.122	-0.120	-0.119	-0.117	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.209	-0.208	-0.206	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.248	-0.246	-0.242	-0.240	-0.239	-0.237	-0.233	-0.231	-0.229
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.222	-0.221	-0.219	-0.218	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.261	-0.259	-0.255	-0.254	-0.252	-0.250	-0.246	-0.244	-0.242
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.077	-0.076	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.090	-0.089	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.129	-0.127	-0.123	-0.121	-0.119	-0.118	-0.114	-0.112	-0.110
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.210	-0.209	-0.206	-0.205	-0.204	-0.203	-0.201	-0.200	-0.199
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.249	-0.247	-0.243	-0.241	-0.239	-0.238	-0.234	-0.232	-0.230
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.217	-0.216	-0.214	-0.213	-0.212
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.262	-0.260	-0.256	-0.254	-0.253	-0.251	-0.247	-0.245	-0.243
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100	-0.098	-0.094	-0.092	-0.091
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.072
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.122	-0.120	-0.117	-0.115	-0.113	-0.111	-0.107	-0.106	-0.104
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198	-0.197	-0.195	-0.193	-0.192
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.242	-0.240	-0.237	-0.235	-0.233	-0.231	-0.227	-0.225	-0.224
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.217	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211	-0.210	-0.208	-0.207	-0.206
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.255	-0.254	-0.250	-0.248	-0.246	-0.244	-0.241	-0.239	-0.237
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077	-0.076	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.121	-0.119	-0.115	-0.114	-0.112	-0.110	-0.106	-0.104	-0.103
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090	-0.089	-0.087	-0.085	-0.084
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.134	-0.132	-0.129	-0.127	-0.125	-0.123	-0.119	-0.118	-0.116
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.215	-0.214	-0.212	-0.211	-0.210	-0.209	-0.207	-0.205	-0.204
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.254	-0.252	-0.249	-0.247	-0.245	-0.243	-0.239	-0.238	-0.236
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.228	-0.227	-0.225	-0.224	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.217
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.267	-0.265	-0.262	-0.260	-0.258	-0.256	-0.253	-0.251	-0.249
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N29	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.114	0.115	0.117	0.118	0.119	0.120	0.122	0.123	0.124
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.098	0.100	0.103	0.105	0.107	0.109	0.112	0.114	0.116
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.100	0.101	0.104	0.105	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.085	0.086	0.090	0.092	0.094	0.095	0.099	0.101	0.103
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.254	-3.253	-3.251	-3.250	-3.249	-3.248	-3.246	-3.245	-3.244
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.270	-3.268	-3.265	-3.263	-3.261	-3.259	-3.256	-3.254	-3.252
			Vy	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.267	-3.266	-3.264	-3.263	-3.262	-3.261	-3.259	-3.258	-3.257
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-3.283	-3.281	-3.278	-3.276	-3.274	-3.272	-3.269	-3.267	-3.265
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.099	-3.098	-3.096	-3.094	-3.093	-3.092	-3.090	-3.089	-3.088
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.114	-3.113	-3.109	-3.107	-3.106	-3.104	-3.100	-3.098	-3.097
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.112	-3.111	-3.109	-3.108	-3.107	-3.105	-3.103	-3.102	-3.101
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.128	-3.126	-3.122	-3.120	-3.119	-3.117	-3.113	-3.111	-3.110
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.097	-0.095	-0.092	-0.090	-0.088	-0.086	-0.083	-0.081	-0.079
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.087	0.088	0.090	0.092	0.093	0.094	0.096	0.097	0.098
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.072	0.073	0.077	0.079	0.081	0.082	0.086	0.088	0.089
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.074	0.075	0.077	0.078	0.079	0.081	0.083	0.084	0.085
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.058	0.060	0.064	0.066	0.067	0.069	0.073	0.075	0.076
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095	-0.093	-0.090	-0.088	-0.086
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.117	-0.115	-0.112	-0.110	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.024	-0.022	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.016	-2.015	-2.012	-2.011	-2.010	-2.009	-2.007	-2.006	-2.005
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.031	-2.030	-2.026	-2.024	-2.022	-2.021	-2.017	-2.015	-2.013
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.029	-2.028	-2.026	-2.025	-2.023	-2.022	-2.020	-2.019	-2.018
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.045	-2.043	-2.039	-2.037	-2.036	-2.034	-2.030	-2.028	-2.027
			Vy	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.922	-1.921	-1.919	-1.918	-1.917	-1.916	-1.914	-1.913	-1.912
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.938	-1.936	-1.933	-1.931	-1.929	-1.927	-1.924	-1.922	-1.920
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.935	-1.934	-1.932	-1.931	-1.930	-1.929	-1.927	-1.926	-1.925
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.951	-1.949	-1.946	-1.944	-1.942	-1.940	-1.937	-1.935	-1.933
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.094	-0.093
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.120	-0.118	-0.114	-0.113	-0.111	-0.109	-0.105	-0.104	-0.102
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.117	-0.116	-0.114	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.133	-0.131	-0.128	-0.126	-0.124	-0.122	-0.119	-0.117	-0.115
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.026	-0.025	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.012	-0.010	-0.009
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.013
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.040	-0.038	-0.034	-0.032	-0.031	-0.029	-0.025	-0.023	-0.022
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.090	0.091	0.094	0.095	0.096	0.097	0.099	0.100	0.101
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.075	0.076	0.080	0.082	0.084	0.085	0.089	0.091	0.093
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.077	0.078	0.080	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.088
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.062	0.063	0.067	0.069	0.070	0.072	0.076	0.078	0.079
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.277	-3.276	-3.274	-3.273	-3.272	-3.271	-3.269	-3.268	-3.267
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.293	-3.291	-3.288	-3.286	-3.284	-3.282	-3.279	-3.277	-3.275
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.291	-3.289	-3.287	-3.286	-3.285	-3.284	-3.282	-3.281	-3.280
			Vy	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.306	-3.305	-3.301	-3.299	-3.297	-3.296	-3.292	-3.290	-3.288
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.122	-3.121	-3.119	-3.118	-3.117	-3.116	-3.113	-3.112	-3.111
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.138	-3.136	-3.132	-3.130	-3.129	-3.127	-3.123	-3.121	-3.120
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.135	-3.134	-3.132	-3.131	-3.130	-3.129	-3.127	-3.125	-3.124
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.151	-3.149	-3.145	-3.144	-3.142	-3.140	-3.136	-3.135	-3.133
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.107	-0.105	-0.102	-0.100	-0.098	-0.096	-0.093	-0.091	-0.089
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.120	-0.118	-0.115	-0.113	-0.111	-0.109	-0.106	-0.104	-0.102
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.064	0.065	0.067	0.068	0.069	0.071	0.073	0.074	0.075
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.048	0.050	0.054	0.056	0.057	0.059	0.063	0.064	0.066
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.051	0.052	0.054	0.055	0.056	0.057	0.060	0.061	0.062
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.035	0.037	0.041	0.042	0.044	0.046	0.050	0.051	0.053
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.174	-0.173	-0.171	-0.170	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.164
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.190	-0.188	-0.185	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194	-0.192	-0.189	-0.187	-0.185
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.127
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.154	-0.152	-0.148	-0.147	-0.145	-0.143	-0.140	-0.138	-0.136
			Vy	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.167	-0.165	-0.162	-0.160	-0.158	-0.156	-0.153	-0.151	-0.149
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.270	-0.269	-0.267	-0.266	-0.265	-0.264	-0.262	-0.261	-0.260
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.286	-0.284	-0.281	-0.279	-0.277	-0.275	-0.272	-0.270	-0.268
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.284	-0.282	-0.280	-0.279	-0.278	-0.277	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.299	-0.297	-0.294	-0.292	-0.290	-0.289	-0.285	-0.283	-0.281
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.076	-0.075	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.091	-0.090	-0.086	-0.084	-0.082	-0.081	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.089	-0.088	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.104	-0.103	-0.099	-0.097	-0.096	-0.094	-0.090	-0.088	-0.087
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.208	-0.207	-0.205	-0.204	-0.203	-0.202	-0.199	-0.198	-0.197
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.224	-0.222	-0.218	-0.216	-0.215	-0.213	-0.209	-0.207	-0.206
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.221	-0.220	-0.218	-0.217	-0.216	-0.215	-0.213	-0.211	-0.210
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.237	-0.235	-0.231	-0.230	-0.228	-0.226	-0.222	-0.221	-0.219
			Vy	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.065
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.186	-0.185	-0.183	-0.182	-0.181	-0.180	-0.178	-0.177	-0.176
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.202	-0.200	-0.197	-0.195	-0.193	-0.191	-0.188	-0.186	-0.184
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.200	-0.199	-0.196	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.215	-0.214	-0.210	-0.208	-0.206	-0.205	-0.201	-0.199	-0.197
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.123	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.139	-0.137	-0.134	-0.132	-0.130	-0.128	-0.125	-0.123	-0.121
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.136	-0.135	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.128	-0.127	-0.126
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.152	-0.150	-0.147	-0.145	-0.143	-0.141	-0.138	-0.136	-0.134
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.256	-0.254	-0.252	-0.251	-0.250	-0.249	-0.247	-0.246	-0.245
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.271	-0.269	-0.266	-0.264	-0.262	-0.261	-0.257	-0.255	-0.253
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.269	-0.268	-0.265	-0.264	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259	-0.258
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.284	-0.283	-0.279	-0.277	-0.275	-0.274	-0.270	-0.269	-0.266
			Vy	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.174	-0.173	-0.171	-0.170	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.164
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.190	-0.188	-0.185	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194	-0.192	-0.189	-0.187	-0.185
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.175	-0.174	-0.172	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.165
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.191	-0.189	-0.186	-0.184	-0.182	-0.180	-0.177	-0.175	-0.173
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.204	-0.203	-0.199	-0.197	-0.195	-0.194	-0.190	-0.188	-0.186
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.174	-0.173	-0.171	-0.170	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.164
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.190	-0.188	-0.185	-0.183	-0.181	-0.179	-0.176	-0.174	-0.172
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.203	-0.201	-0.198	-0.196	-0.194	-0.192	-0.189	-0.187	-0.185
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.034	-0.033	-0.032
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.059	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050	-0.048	-0.044	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.072	-0.070	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061	-0.057	-0.056	-0.054
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.175	-0.174	-0.172	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.165
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.191	-0.189	-0.186	-0.184	-0.182	-0.180	-0.177	-0.175	-0.173
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.204	-0.202	-0.199	-0.197	-0.195	-0.193	-0.190	-0.188	-0.186
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.050	-0.049	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.065	-0.064	-0.060	-0.058	-0.056	-0.055	-0.051	-0.049	-0.047
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.169	-0.168	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.160	-0.159	-0.158
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.185	-0.183	-0.179	-0.177	-0.176	-0.174	-0.170	-0.168	-0.167
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177	-0.176	-0.173	-0.172	-0.171
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.198	-0.196	-0.192	-0.190	-0.189	-0.187	-0.183	-0.182	-0.180
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.077	-0.075	-0.072	-0.070	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.181	-0.180	-0.178	-0.176	-0.175	-0.174	-0.172	-0.171	-0.170
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.196	-0.195	-0.191	-0.189	-0.187	-0.186	-0.182	-0.180	-0.179
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.210	-0.208	-0.204	-0.202	-0.201	-0.199	-0.195	-0.193	-0.192
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N13/N37	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.100
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.064	0.065	0.067	0.069	0.070	0.071	0.073	0.074	0.075
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.041	0.043	0.045
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.061	0.063	0.064	0.066
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.016	0.018	0.020	0.024	0.026	0.027	0.031	0.033	0.035
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.788	2.789	2.791	2.793	2.794	2.795	2.797	2.798	2.799
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.750	2.752	2.754	2.757	2.759	2.761	2.765	2.767	2.769
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.779	2.780	2.781	2.783	2.784	2.785	2.787	2.788	2.790
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.740	2.742	2.744	2.748	2.750	2.751	2.755	2.757	2.759
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.923	2.924	2.925	2.927	2.928	2.929	2.931	2.933	2.934
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.884	2.886	2.888	2.892	2.894	2.896	2.899	2.901	2.903
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.913	2.914	2.915	2.917	2.918	2.919	2.922	2.923	2.924
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.875	2.876	2.878	2.882	2.884	2.886	2.889	2.891	2.893
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.016	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.096	-0.094	-0.093	-0.089	-0.087	-0.085	-0.081	-0.080	-0.078
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.068	-0.067	-0.066	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095	-0.091	-0.089	-0.088
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.076	0.077	0.079	0.081	0.082	0.083	0.085	0.086	0.087
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.017	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.038	0.040	0.042	0.045	0.047	0.049	0.053	0.055	0.057
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.023	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.067	0.068	0.069	0.071	0.072	0.073	0.075	0.076	0.078
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.028	0.030	0.032	0.036	0.038	0.039	0.043	0.045	0.047
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.110	-0.109	-0.108	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.148	-0.146	-0.144	-0.141	-0.139	-0.137	-0.133	-0.132	-0.130
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.120	-0.119	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147	-0.143	-0.141	-0.139
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.019	-0.018
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.068	-0.066	-0.064	-0.060	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.077	-0.076	-0.074	-0.070	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.059
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.605	1.606	1.607	1.610	1.611	1.612	1.614	1.615	1.616
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.567	1.569	1.571	1.574	1.576	1.578	1.582	1.583	1.585
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.595	1.596	1.598	1.600	1.601	1.602	1.604	1.605	1.606
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.557	1.559	1.561	1.564	1.566	1.568	1.572	1.574	1.576
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.686	1.687	1.688	1.690	1.691	1.692	1.694	1.696	1.697
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.647	1.649	1.651	1.655	1.657	1.659	1.662	1.664	1.666
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.676	1.677	1.678	1.680	1.681	1.682	1.685	1.686	1.687
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.638	1.639	1.641	1.645	1.647	1.649	1.652	1.654	1.656
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.141	-0.139	-0.137	-0.134	-0.132	-0.130	-0.126	-0.124	-0.122
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.112	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.151	-0.149	-0.147	-0.143	-0.142	-0.140	-0.136	-0.134	-0.132
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Viento succioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.032	-0.031	-0.030	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.070	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.059	-0.055	-0.054	-0.052
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.044	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.006	0.008	0.010	0.014	0.015	0.017	0.021	0.023	0.025
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.035	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.046
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013	0.015
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.768	2.770	2.771	2.773	2.774	2.775	2.777	2.778	2.779
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.730	2.732	2.734	2.738	2.739	2.741	2.745	2.747	2.749
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.759	2.760	2.761	2.763	2.764	2.765	2.767	2.768	2.770
			Vy	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.720	2.722	2.724	2.728	2.730	2.731	2.735	2.737	2.739
			Vy	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.903	2.904	2.905	2.907	2.908	2.909	2.912	2.913	2.914
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	2.864	2.866	2.868	2.872	2.874	2.876	2.879	2.881	2.883
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	2.893	2.894	2.895	2.897	2.898	2.900	2.902	2.903	2.904
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	2.855	2.857	2.858	2.862	2.864	2.866	2.869	2.871	2.873
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.015	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105	-0.101	-0.100	-0.098
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.088	-0.087	-0.086	-0.083	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	-0.126	-0.124	-0.122	-0.119	-0.117	-0.115	-0.111	-0.109	-0.108
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.056	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.065	0.066	0.067
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.018	0.020	0.022	0.026	0.027	0.029	0.033	0.035	0.037
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052	0.053	0.055	0.056	0.058
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018	0.019	0.023	0.025	0.027
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.223	-0.221	-0.219	-0.215	-0.213	-0.211	-0.208	-0.206	-0.204
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.232	-0.230	-0.229	-0.225	-0.223	-0.221	-0.218	-0.216	-0.214
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.150	-0.149	-0.148	-0.146	-0.145	-0.144	-0.141	-0.140	-0.139
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.188	-0.187	-0.185	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.160	-0.159	-0.158	-0.156	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.198	-0.196	-0.194	-0.191	-0.189	-0.187	-0.183	-0.182	-0.180
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.264	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259	-0.258	-0.256	-0.254	-0.253
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.012	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.303	-0.301	-0.299	-0.295	-0.293	-0.292	-0.288	-0.286	-0.284
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.274	-0.273	-0.272	-0.270	-0.269	-0.268	-0.265	-0.264	-0.263
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.012	0.008	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.312	-0.311	-0.309	-0.305	-0.303	-0.301	-0.298	-0.296	-0.294
			Vy	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.014	0.012	0.008	0.007	0.005	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.072	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.110	-0.108	-0.106	-0.102	-0.101	-0.099	-0.095	-0.093	-0.091
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.070
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.120	-0.118	-0.116	-0.112	-0.110	-0.109	-0.105	-0.103	-0.101
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.186	-0.185	-0.184	-0.181	-0.180	-0.179	-0.177	-0.175	-0.175
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.013	0.011	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.224	-0.222	-0.220	-0.217	-0.215	-0.213	-0.209	-0.207	-0.206
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.011	0.008	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.196	-0.195	-0.193	-0.191	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.185
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.012	0.008	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.234	-0.232	-0.230	-0.227	-0.225	-0.223	-0.219	-0.217	-0.215
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.014	0.012	0.008	0.007	0.005	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.083	-0.082	-0.081	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.121	-0.119	-0.117	-0.114	-0.112	-0.110	-0.106	-0.105	-0.103
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.131	-0.129	-0.127	-0.124	-0.122	-0.120	-0.116	-0.114	-0.112
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.197	-0.196	-0.195	-0.193	-0.192	-0.191	-0.188	-0.187	-0.186
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.235	-0.234	-0.232	-0.228	-0.226	-0.224	-0.221	-0.219	-0.217
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.207	-0.206	-0.205	-0.203	-0.201	-0.200	-0.198	-0.197	-0.196
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.245	-0.243	-0.242	-0.238	-0.236	-0.234	-0.230	-0.229	-0.227
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.158	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.147
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.197	-0.195	-0.193	-0.189	-0.187	-0.186	-0.182	-0.180	-0.178
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.168	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162	-0.159	-0.158	-0.157
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.206	-0.205	-0.203	-0.199	-0.197	-0.195	-0.192	-0.190	-0.188
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.273	-0.272	-0.270	-0.268	-0.267	-0.266	-0.264	-0.263	-0.262
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.311	-0.309	-0.307	-0.304	-0.302	-0.300	-0.296	-0.294	-0.292
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.282	-0.281	-0.280	-0.278	-0.277	-0.276	-0.274	-0.273	-0.271
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.321	-0.319	-0.317	-0.313	-0.311	-0.310	-0.306	-0.304	-0.302
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.100
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.223	-0.221	-0.219	-0.215	-0.213	-0.211	-0.208	-0.206	-0.204
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.232	-0.230	-0.229	-0.225	-0.223	-0.221	-0.218	-0.216	-0.214
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.100
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.223	-0.221	-0.219	-0.215	-0.213	-0.211	-0.208	-0.206	-0.204
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.232	-0.230	-0.229	-0.225	-0.223	-0.221	-0.218	-0.216	-0.214
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.100
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180	-0.179	-0.178	-0.175	-0.174	-0.173
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.223	-0.221	-0.219	-0.215	-0.213	-0.211	-0.208	-0.206	-0.204
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.232	-0.230	-0.229	-0.225	-0.223	-0.221	-0.218	-0.216	-0.214
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.107	-0.105	-0.103	-0.100	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.088
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.067
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.117	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.177	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.221	-0.219	-0.217	-0.214	-0.212	-0.210	-0.206	-0.205	-0.203
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.193	-0.192	-0.191	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.231	-0.229	-0.227	-0.224	-0.222	-0.220	-0.216	-0.214	-0.212
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.065	-0.064
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.114	-0.112	-0.110	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.123	-0.122	-0.120	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.190	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.228	-0.226	-0.224	-0.220	-0.219	-0.217	-0.213	-0.211	-0.209
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.199	-0.198	-0.197	-0.195	-0.194	-0.193	-0.191	-0.189	-0.188
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.238	-0.236	-0.234	-0.230	-0.228	-0.227	-0.223	-0.221	-0.219
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.102	-0.100	-0.098	-0.095	-0.093	-0.091	-0.087	-0.085	-0.084
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.074	-0.073	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.105	-0.103	-0.101	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.012	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.178	-0.177	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.216	-0.215	-0.213	-0.209	-0.207	-0.205	-0.202	-0.200	-0.198
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.182	-0.181	-0.179	-0.178	-0.177
			Vy	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.226	-0.224	-0.222	-0.219	-0.217	-0.215	-0.211	-0.210	-0.208
			Vy	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N30	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.097	0.099	0.101	0.102	0.103	0.104	0.106	0.107	0.108
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.082	0.084	0.088	0.089	0.091	0.093	0.097	0.098	0.100
			Vy	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.088	0.089	0.091	0.092	0.093	0.094	0.096	0.097	0.098
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.073	0.074	0.078	0.080	0.082	0.083	0.087	0.089	0.090
			Vy	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.823	2.824	2.826	2.827	2.828	2.829	2.831	2.832	2.833
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.808	2.809	2.813	2.815	2.817	2.818	2.822	2.824	2.826
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.813	2.814	2.816	2.817	2.818	2.819	2.822	2.823	2.824
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	2.798	2.800	2.803	2.805	2.807	2.809	2.812	2.814	2.816
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.957	2.958	2.960	2.961	2.962	2.963	2.965	2.966	2.967
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.941	2.943	2.947	2.949	2.950	2.952	2.956	2.957	2.959
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.947	2.948	2.950	2.951	2.952	2.953	2.955	2.956	2.957
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	2.932	2.933	2.937	2.939	2.941	2.942	2.946	2.948	2.950
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.008	0.010
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.040	-0.038	-0.034	-0.032	-0.031	-0.029	-0.025	-0.023	-0.022
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.023
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.031
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.008	0.010	0.013
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.109	0.110	0.113	0.114	0.115	0.116	0.118	0.119	0.120
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.013	0.015
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.094	0.096	0.100	0.101	0.103	0.105	0.109	0.110	0.112
			Vy	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.012	0.015
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.100	0.101	0.103	0.104	0.105	0.106	0.108	0.109	0.110
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.084	0.086	0.090	0.092	0.093	0.095	0.099	0.101	0.102
			Vy	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.009	0.012	0.015
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.066	-0.065
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.085	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.101	-0.099	-0.096	-0.094	-0.092	-0.090	-0.087	-0.085	-0.083
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.021	-0.019	-0.015	-0.014	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.639	1.640	1.643	1.644	1.645	1.646	1.648	1.649	1.650
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.624	1.626	1.630	1.631	1.633	1.635	1.639	1.640	1.642
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.630	1.631	1.633	1.634	1.635	1.636	1.638	1.639	1.640
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.615	1.616	1.620	1.622	1.623	1.625	1.629	1.631	1.632
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.720	1.721	1.723	1.724	1.725	1.726	1.728	1.729	1.730
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.704	1.706	1.710	1.712	1.713	1.715	1.719	1.721	1.722
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.710	1.711	1.713	1.714	1.715	1.716	1.718	1.720	1.721
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.695	1.697	1.700	1.702	1.704	1.706	1.709	1.711	1.713
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.084	-0.082	-0.079	-0.077	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.094	-0.092	-0.088	-0.087	-0.085	-0.083	-0.079	-0.078	-0.076
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.012	0.014
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.014	-0.012	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.004
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.078	0.079	0.081	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.088
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.062	0.064	0.068	0.070	0.071	0.073	0.077	0.079	0.080
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.068	0.069	0.071	0.072	0.073	0.074	0.076	0.077	0.079
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.053	0.054	0.058	0.060	0.062	0.063	0.067	0.069	0.071
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.803	2.804	2.806	2.807	2.808	2.809	2.811	2.812	2.814
			Vy	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.009
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.788	2.790	2.793	2.795	2.797	2.798	2.802	2.804	2.806
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.793	2.794	2.796	2.797	2.799	2.800	2.802	2.803	2.804
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.778	2.780	2.783	2.785	2.787	2.789	2.792	2.794	2.796
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.937	2.938	2.940	2.941	2.942	2.943	2.945	2.946	2.947
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.921	2.923	2.927	2.929	2.930	2.932	2.936	2.938	2.939
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.010
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.927	2.928	2.930	2.931	2.932	2.933	2.935	2.937	2.938
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	2.912	2.914	2.917	2.919	2.921	2.923	2.926	2.928	2.930
			Vy	-0.014	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.010
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mz	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.059	-0.058	-0.054	-0.052	-0.050	-0.049	-0.045	-0.043	-0.042
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.008	0.010	0.013
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.090	0.091	0.093	0.094	0.095	0.096	0.098	0.099	0.100
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.012	0.015
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.074	0.076	0.080	0.082	0.083	0.085	0.089	0.090	0.092
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.010	0.012	0.015
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.080	0.081	0.083	0.084	0.085	0.086	0.088	0.089	0.090
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.009	0.012	0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.065	0.066	0.070	0.072	0.074	0.075	0.079	0.081	0.083
			Vy	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.009	0.012	0.014
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.157
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.109	-0.107	-0.106	-0.105
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.131	-0.129	-0.125	-0.123	-0.122	-0.120	-0.116	-0.114	-0.113
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.114
			Vy	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.140	-0.138	-0.135	-0.133	-0.131	-0.130	-0.126	-0.124	-0.122
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.229	-0.228	-0.226	-0.225	-0.224	-0.223	-0.221	-0.220	-0.218
			Vy	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.244	-0.243	-0.239	-0.237	-0.235	-0.234	-0.230	-0.228	-0.226
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.239	-0.238	-0.236	-0.235	-0.234	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.254	-0.252	-0.249	-0.247	-0.245	-0.243	-0.240	-0.238	-0.236
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.038	-0.037	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044	-0.042	-0.039	-0.037	-0.035
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.063	-0.061	-0.057	-0.055	-0.054	-0.052	-0.048	-0.046	-0.045
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.151	-0.150	-0.148	-0.147	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.167	-0.165	-0.161	-0.159	-0.158	-0.156	-0.152	-0.150	-0.149
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156	-0.155	-0.153	-0.152	-0.151
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.008	-0.008	-0.009
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.176	-0.175	-0.171	-0.169	-0.167	-0.166	-0.162	-0.160	-0.158
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.064	-0.063	-0.059	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.065	-0.063	-0.060	-0.058	-0.056
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.163	-0.162	-0.160	-0.159	-0.158	-0.157	-0.154	-0.153	-0.152
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.178	-0.176	-0.173	-0.171	-0.169	-0.167	-0.164	-0.162	-0.160
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.173	-0.172	-0.169	-0.168	-0.167	-0.166	-0.164	-0.163	-0.162
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.188	-0.186	-0.183	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.172	-0.170
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.116	-0.115	-0.114
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.140	-0.138	-0.135	-0.133	-0.131	-0.129	-0.126	-0.124	-0.122
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.135	-0.133	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128	-0.126	-0.125	-0.124
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.150	-0.148	-0.144	-0.143	-0.141	-0.139	-0.135	-0.134	-0.132
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.239	-0.237	-0.235	-0.234	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.228
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.254	-0.252	-0.248	-0.247	-0.245	-0.243	-0.239	-0.238	-0.236
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.248	-0.247	-0.245	-0.244	-0.243	-0.242	-0.240	-0.239	-0.238
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.263	-0.262	-0.258	-0.256	-0.255	-0.253	-0.249	-0.246	-0.246
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.009	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.157
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.157
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145	-0.144	-0.142	-0.140	-0.139
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.151	-0.150	-0.149
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166	-0.164	-0.161	-0.159	-0.157
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041	-0.039	-0.036	-0.034	-0.032
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.149	-0.148	-0.146	-0.144	-0.143	-0.142	-0.140	-0.139	-0.138
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.164	-0.162	-0.159	-0.157	-0.155	-0.153	-0.150	-0.148	-0.146
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.158	-0.157	-0.155	-0.154	-0.153	-0.152	-0.150	-0.149	-0.148
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.174	-0.172	-0.168	-0.166	-0.165	-0.163	-0.159	-0.158	-0.156
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.042	-0.041	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.057	-0.055	-0.051	-0.050	-0.048	-0.046	-0.042	-0.041	-0.039
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.067	-0.065	-0.061	-0.059	-0.058	-0.056	-0.052	-0.050	-0.049
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.155	-0.154	-0.152	-0.151	-0.150	-0.149	-0.147	-0.146	-0.145
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.171	-0.169	-0.165	-0.163	-0.162	-0.160	-0.156	-0.155	-0.153
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.180	-0.179	-0.175	-0.173	-0.171	-0.170	-0.166	-0.164	-0.162
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.045	-0.044	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035	-0.031	-0.029	-0.027
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.144	-0.143	-0.141	-0.140	-0.139	-0.138	-0.135	-0.134	-0.133
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.159	-0.157	-0.154	-0.152	-0.150	-0.148	-0.145	-0.143	-0.141
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.154	-0.153	-0.150	-0.149	-0.148	-0.147	-0.145	-0.144	-0.143
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.169	-0.167	-0.163	-0.162	-0.160	-0.158	-0.155	-0.153	-0.151
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N31/N27	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.033	-0.039
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.033	-0.039
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.033	-0.039
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.033	-0.039
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036	-0.043
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289	-0.289
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036	-0.043
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036	-0.043
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282	-0.282
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.035	-0.043
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021	0.027	0.033	0.039	0.045
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.031	0.037	0.042
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.031	0.037	0.042
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.031	0.037	0.042
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.031	0.037	0.042
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023
			Mz	-0.010	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Vy	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	-0.019	-0.022
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	-0.019	-0.022
			Mz	-0.010	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
			Vy	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.005	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	-0.018	-0.022
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.025
			Mz	-0.010	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
			Vy	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.024
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			Vy	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.024
			Mz	-0.010	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.027	-0.021	-0.015	-0.009	-0.003	0.003	0.009	0.015	0.021
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.024
			Mz	-0.015	-0.005	0.002	0.006	0.009	0.009	0.006	0.001	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230	-0.230
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.032	-0.039
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.032	-0.039
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.032	-0.039
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198	-0.198
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026	-0.032	-0.039
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304	-0.304
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.035	-0.042
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.035	-0.042
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296	-0.296
			Vy	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.035	-0.042
			Mz	-0.012	-0.006	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
			Vy	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.008	0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.035	-0.042
			Mz	-0.017	-0.007	0.001	0.006	0.010	0.010	0.009	0.005	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.006
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.007	0.003	-0.003	-0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Vy	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.011	-0.003	0.003	0.006	0.008	0.006	0.003	-0.003	-0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N27/N32	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.044	-0.043	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.074	-0.072	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.059	-0.057	-0.056
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.015	0.016	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.015	-0.013	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.003
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.495	1.496	1.499	1.500	1.501	1.502	1.504	1.505	1.506
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.016	0.021	0.025	0.030	0.039	0.044	0.048
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.471	1.473	1.476	1.478	1.480	1.482	1.485	1.487	1.489
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.025
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.007	0.016	0.021	0.025	0.030	0.039	0.044	0.048
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.490	1.491	1.493	1.494	1.495	1.496	1.498	1.499	1.500
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.007	0.016	0.021	0.025	0.030	0.039	0.044	0.048
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.465	1.467	1.471	1.473	1.474	1.476	1.480	1.482	1.483
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.025
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.016	0.020	0.025	0.030	0.039	0.043	0.048
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.554	1.555	1.558	1.559	1.560	1.561	1.563	1.564	1.565
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.012	0.021	0.026	0.030	0.035	0.044	0.049	0.054
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.530	1.532	1.535	1.537	1.539	1.541	1.544	1.546	1.548
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.011	0.021	0.025	0.030	0.035	0.044	0.049	0.054
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.549	1.550	1.552	1.553	1.554	1.555	1.557	1.558	1.559
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.012	0.021	0.026	0.030	0.035	0.044	0.049	0.054
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.524	1.526	1.530	1.532	1.533	1.535	1.539	1.541	1.542
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.011	0.021	0.025	0.030	0.035	0.044	0.049	0.053
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.171	-0.170	-0.168	-0.167	-0.166	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.054	-0.052	-0.049	-0.048	-0.046
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.196	-0.194	-0.190	-0.189	-0.187	-0.185	-0.181	-0.180	-0.178
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.061	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.177	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.167	-0.166
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.060	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.201	-0.200	-0.196	-0.194	-0.192	-0.191	-0.187	-0.185	-0.183
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.055	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.137	-0.135	-0.131	-0.130	-0.128	-0.126	-0.122	-0.121	-0.119
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.043	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.118	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.107
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.057	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.044	-0.043	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.142	-0.141	-0.137	-0.135	-0.133	-0.132	-0.128	-0.126	-0.124
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.043	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.085	-0.084	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.071	-0.069	-0.068
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.026	-0.025	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041	-0.039	-0.036	-0.034	-0.032
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.056	-0.054	-0.050	-0.049	-0.047	-0.045	-0.041	-0.040	-0.038
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.862	0.863	0.865	0.867	0.868	0.869	0.871	0.872	0.873
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.008	0.011	0.014	0.016	0.022	0.025	0.027
			Mz	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.838	0.840	0.843	0.845	0.847	0.849	0.852	0.854	0.856
			Vy	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.024	0.027
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.857	0.858	0.860	0.861	0.862	0.863	0.865	0.866	0.867
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.008	0.011	0.013	0.016	0.022	0.024	0.027
			Mz	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.832	0.834	0.838	0.839	0.841	0.843	0.847	0.848	0.850
			Vy	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.007	0.010	0.013	0.016	0.021	0.024	0.027
			Mz	0.008	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.898	0.899	0.901	0.902	0.903	0.904	0.906	0.907	0.908
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.011	0.014	0.017	0.019	0.025	0.028	0.031
			Mz	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.873	0.875	0.879	0.881	0.882	0.884	0.888	0.889	0.891
			Vy	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.011	0.013	0.016	0.019	0.025	0.028	0.030
			Mz	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.003	-0.006	-0.010

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.892	0.893	0.895	0.896	0.897	0.898	0.900	0.902	0.903
			Vy	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028	0.030
			Mz	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.868	0.869	0.873	0.875	0.877	0.878	0.882	0.884	0.886
			Vy	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016	0.019	0.025	0.027	0.030
			Mz	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.003	-0.006	-0.010
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.129	-0.128	-0.127
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.162	-0.160	-0.157	-0.155	-0.153	-0.151	-0.148	-0.146	-0.144
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.143	-0.142	-0.140	-0.139	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.030
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.168	-0.166	-0.162	-0.161	-0.159	-0.157	-0.153	-0.152	-0.150
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.127	-0.125	-0.121	-0.120	-0.118	-0.116	-0.112	-0.111	-0.109
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.097
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.132	-0.131	-0.127	-0.125	-0.123	-0.122	-0.118	-0.116	-0.114
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.026
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.018	-0.016	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.003	-0.002	0.000
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.023	-0.022	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.007	-0.005
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.487	1.488	1.490	1.491	1.492	1.493	1.495	1.496	1.497
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.007	0.016	0.020	0.025	0.029	0.038	0.043	0.048
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.462	1.464	1.468	1.469	1.471	1.473	1.477	1.478	1.480
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.025
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.015	0.020	0.024	0.029	0.038	0.043	0.047
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.481	1.482	1.484	1.485	1.486	1.487	1.489	1.491	1.492
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.006	0.015	0.020	0.025	0.029	0.038	0.043	0.047
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.457	1.458	1.462	1.464	1.466	1.467	1.471	1.473	1.475
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.025
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.006	0.015	0.020	0.024	0.029	0.038	0.043	0.047
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.546	1.547	1.549	1.550	1.551	1.552	1.554	1.555	1.556
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.011	0.020	0.025	0.030	0.034	0.044	0.048	0.053
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.521	1.523	1.527	1.528	1.530	1.532	1.536	1.537	1.539
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.020	0.025	0.029	0.034	0.043	0.048	0.053
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.540	1.541	1.543	1.544	1.545	1.546	1.548	1.550	1.551
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.020	0.025	0.030	0.034	0.044	0.048	0.053
			Mz	0.014	0.013	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.516	1.517	1.521	1.523	1.525	1.526	1.530	1.532	1.534
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.011	0.020	0.025	0.029	0.034	0.043	0.048	0.053
			Mz	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.180	-0.179	-0.177	-0.176	-0.175	-0.174	-0.172	-0.171	-0.170
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.062	-0.061	-0.058	-0.056	-0.055	-0.053	-0.050	-0.049	-0.047
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.204	-0.203	-0.199	-0.197	-0.196	-0.194	-0.190	-0.188	-0.187
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.061	-0.058	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.049	-0.047
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.186	-0.185	-0.183	-0.182	-0.181	-0.179	-0.177	-0.176	-0.175
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.055	-0.053	-0.050	-0.049	-0.047
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201	-0.199	-0.196	-0.194	-0.192
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.062	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.049	-0.047
			Mz	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.146	-0.144	-0.140	-0.138	-0.137	-0.135	-0.131	-0.130	-0.128
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.045	-0.043	-0.042
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.122	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.151	-0.149	-0.146	-0.144	-0.142	-0.140	-0.137	-0.135	-0.133
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.094	-0.093	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.124	-0.122	-0.118	-0.117	-0.115	-0.113	-0.109	-0.108	-0.106
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.077	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068	-0.066	-0.062	-0.061	-0.059
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.087	-0.086
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.121	-0.120	-0.116	-0.114	-0.112	-0.111	-0.107	-0.105	-0.103
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.127	-0.125	-0.122	-0.120	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.077	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068	-0.066	-0.062	-0.061	-0.059
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.047
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.082	-0.081	-0.077	-0.075	-0.073	-0.072	-0.068	-0.066	-0.064
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.103	-0.102	-0.099	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.092	-0.092
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.127	-0.125	-0.122	-0.120	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.133	-0.131	-0.127	-0.125	-0.124	-0.122	-0.118	-0.116	-0.115
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044	-0.042	-0.038	-0.037	-0.035
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.024	-0.023
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.079	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.103	-0.101	-0.097	-0.096	-0.094	-0.092	-0.089	-0.087	-0.085
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.100	-0.098	-0.094	-0.092	-0.091
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.060	-0.058	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.031	-0.030
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.065	-0.064	-0.060	-0.058	-0.056	-0.055	-0.051	-0.049	-0.047
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.086	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.099	-0.096	-0.094	-0.092
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.006	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.115	-0.114	-0.110	-0.108	-0.107	-0.105	-0.101	-0.100	-0.098
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.056	-0.054	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045	-0.041	-0.040	-0.038
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.051	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.106	-0.104	-0.100	-0.099	-0.097	-0.095	-0.091	-0.090	-0.088
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.111	-0.110	-0.106	-0.104	-0.102	-0.101	-0.097	-0.095	-0.094
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.064	-0.062	-0.058	-0.056	-0.055	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.069	-0.068	-0.064	-0.062	-0.060	-0.059	-0.055	-0.053	-0.051
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.090	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.114	-0.112	-0.108	-0.107	-0.105	-0.103	-0.099	-0.098	-0.096
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090	-0.089	-0.087	-0.086	-0.085
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.119	-0.118	-0.114	-0.112	-0.110	-0.109	-0.105	-0.103	-0.102
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.063	-0.062	-0.060	-0.056	-0.054	-0.053
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.121	-0.119	-0.115	-0.114	-0.112	-0.110	-0.106	-0.105	-0.103
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.102	-0.101	-0.099	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.092	-0.091
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.126	-0.125	-0.121	-0.119	-0.117	-0.116	-0.112	-0.110	-0.108
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.075	-0.074	-0.070	-0.068	-0.066	-0.065	-0.061	-0.059	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.081	-0.079	-0.076	-0.074	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.126	-0.124	-0.120	-0.118	-0.117	-0.115	-0.111	-0.109	-0.108
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.107	-0.106	-0.104	-0.103	-0.102	-0.101	-0.098	-0.097	-0.096
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.131	-0.129	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.117	-0.115	-0.113
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.063	-0.061	-0.057	-0.056	-0.054	-0.052	-0.048	-0.047	-0.045
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.033
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059	-0.058	-0.054	-0.052	-0.051
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.089	-0.088	-0.085	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.113	-0.111	-0.108	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.119	-0.117	-0.113	-0.111	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.073	-0.071	-0.067	-0.066	-0.064	-0.062	-0.058	-0.057	-0.055
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.078	-0.077	-0.073	-0.071	-0.069	-0.068	-0.064	-0.062	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.099	-0.098	-0.095	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.123	-0.121	-0.118	-0.116	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.129	-0.127	-0.123	-0.121	-0.120	-0.118	-0.114	-0.112	-0.111
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.010	0.012	0.014
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N15	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.016	-0.015	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.011	-0.013	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.048	0.050	0.053	0.055	0.057	0.058	0.062	0.063	0.065
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012	-0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.043	0.045	0.047	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.042	0.044	0.048	0.049	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.010	-0.012	-0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.508	1.509	1.511	1.512	1.513	1.514	1.516	1.517	1.518
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019
			Vz	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.026	-0.013	-0.033	-0.052	-0.072	-0.111	-0.131	-0.151
			Mz	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.015	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.507	1.508	1.512	1.514	1.515	1.517	1.520	1.522	1.524
			Vy	0.001	0.004	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.022	0.024
			Vz	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.026	-0.013	-0.033	-0.052	-0.072	-0.111	-0.131	-0.150
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.012	-0.016	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.502	1.503	1.505	1.506	1.507	1.508	1.510	1.511	1.512
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019
			Vz	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.026	-0.013	-0.033	-0.052	-0.072	-0.111	-0.131	-0.150
			Mz	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.015	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.501	1.503	1.506	1.508	1.510	1.511	1.515	1.516	1.518
			Vy	0.001	0.004	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.022	0.024
			Vz	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.026	-0.013	-0.033	-0.052	-0.072	-0.111	-0.130	-0.150
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.012	-0.016	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.567	1.568	1.570	1.571	1.572	1.573	1.575	1.576	1.577
			Vy	0.007	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.019	0.020
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.051	0.029	-0.015	-0.037	-0.059	-0.080	-0.124	-0.146	-0.168
			Mz	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.019
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.566	1.567	1.571	1.573	1.574	1.576	1.579	1.581	1.583
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.022	0.025
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.051	0.029	-0.015	-0.037	-0.058	-0.080	-0.124	-0.145	-0.167
			Mz	0.004	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.561	1.562	1.564	1.565	1.566	1.567	1.569	1.570	1.571
			Vy	0.007	0.008	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.019	0.020
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.051	0.029	-0.015	-0.037	-0.058	-0.080	-0.124	-0.145	-0.167
			Mz	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.560	1.562	1.565	1.567	1.569	1.570	1.574	1.576	1.577
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.022	0.025
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.051	0.029	-0.015	-0.036	-0.058	-0.080	-0.123	-0.145	-0.167
			Mz	0.004	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.137	-0.136	-0.134	-0.133	-0.132	-0.131	-0.129	-0.128	-0.127
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.022	0.019	0.039	0.059	0.079	0.119	0.139	0.160
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.138	-0.137	-0.133	-0.131	-0.130	-0.128	-0.125	-0.123	-0.121
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.022	0.019	0.039	0.059	0.079	0.120	0.140	0.160
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.143	-0.142	-0.140	-0.139	-0.138	-0.137	-0.135	-0.134	-0.133
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.022	0.019	0.039	0.059	0.079	0.120	0.140	0.160
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.144	-0.142	-0.139	-0.137	-0.135	-0.134	-0.130	-0.129	-0.127
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.022	0.019	0.039	0.059	0.080	0.120	0.141	0.161
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.019	0.017	0.035	0.053	0.071	0.107	0.125	0.143
			Mz	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.079	-0.078	-0.074	-0.072	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062
			Vy	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.019	0.017	0.035	0.053	0.071	0.107	0.125	0.143
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.019	0.017	0.035	0.053	0.071	0.107	0.125	0.143
			Mz	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068
			Vy	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.019	0.017	0.035	0.053	0.072	0.108	0.126	0.144
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.034	-0.033	-0.029	-0.027	-0.026	-0.024	-0.021	-0.019	-0.017
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.021	0.022	0.024
			Vy	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017	0.018
			Vy	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.883	0.884	0.886	0.887	0.888	0.889	0.891	0.892	0.893
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.015	-0.007	-0.018	-0.029	-0.041	-0.063	-0.074	-0.085
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.882	0.884	0.887	0.889	0.891	0.892	0.896	0.897	0.899
			Vy	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016	0.018
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.015	-0.007	-0.018	-0.029	-0.040	-0.062	-0.073	-0.084
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.878	0.879	0.881	0.882	0.883	0.884	0.886	0.887	0.888
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.015	-0.007	-0.018	-0.029	-0.040	-0.062	-0.073	-0.084
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.876	0.878	0.882	0.883	0.885	0.887	0.890	0.892	0.894
			Vy	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016	0.018
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.015	-0.007	-0.018	-0.029	-0.040	-0.062	-0.073	-0.083
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.919	0.920	0.922	0.923	0.924	0.925	0.927	0.928	0.929
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014
			Vz	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.017	-0.008	-0.021	-0.033	-0.045	-0.070	-0.083	-0.095
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.917	0.919	0.923	0.924	0.926	0.928	0.931	0.933	0.935
			Vy	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.017	-0.008	-0.020	-0.033	-0.045	-0.070	-0.082	-0.094
			Mz	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.913	0.914	0.916	0.917	0.918	0.919	0.921	0.922	0.923
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.017	-0.008	-0.020	-0.033	-0.045	-0.070	-0.082	-0.094
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.912	0.914	0.917	0.919	0.920	0.922	0.926	0.927	0.929
			Vy	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.017	-0.008	-0.020	-0.032	-0.045	-0.069	-0.081	-0.094
			Mz	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.014	0.012	0.025	0.037	0.050	0.076	0.089	0.102
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.105	-0.103	-0.100	-0.098	-0.096	-0.095	-0.091	-0.090	-0.088
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.014	0.012	0.025	0.038	0.051	0.076	0.089	0.102
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.109	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.014	0.012	0.025	0.038	0.051	0.076	0.089	0.102
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.111	-0.109	-0.105	-0.104	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.014	0.012	0.025	0.038	0.051	0.077	0.090	0.103
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	0.011	0.022	0.034	0.045	0.068	0.080	0.091
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.070	-0.068	-0.064	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	0.011	0.023	0.034	0.046	0.068	0.080	0.091
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	0.011	0.023	0.034	0.046	0.069	0.081	0.092
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.067	-0.065	-0.061	-0.060	-0.058
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.012	0.011	0.023	0.034	0.046	0.068	0.080	0.091
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.048	0.050	0.051
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.055	0.056
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.010	-0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.010	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.034	0.035	0.039	0.040	0.042	0.044	0.047	0.049	0.051
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.008	-0.010	-0.011
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.499	1.500	1.502	1.503	1.504	1.505	1.507	1.508	1.509
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019
			Vz	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.026	-0.013	-0.032	-0.052	-0.071	-0.110	-0.129	-0.149
			Mz	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.498	1.500	1.503	1.505	1.507	1.508	1.512	1.513	1.515
			Vy	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024
			Vz	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.026	-0.013	-0.032	-0.051	-0.071	-0.109	-0.129	-0.148
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.012	-0.015	-0.020
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.493	1.494	1.496	1.497	1.498	1.499	1.502	1.503	1.504
			Vy	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019
			Vz	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.026	-0.013	-0.032	-0.051	-0.071	-0.109	-0.129	-0.148
			Mz	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.015	-0.018
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.492	1.494	1.497	1.499	1.501	1.503	1.506	1.508	1.509
			Vy	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024
			Vz	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.026	-0.013	-0.032	-0.051	-0.070	-0.109	-0.128	-0.147
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.012	-0.015	-0.020
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.558	1.559	1.561	1.562	1.563	1.564	1.566	1.567	1.568
			Vy	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.050	0.029	-0.015	-0.036	-0.058	-0.079	-0.122	-0.144	-0.165
			Mz	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.019

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.557	1.559	1.562	1.564	1.566	1.567	1.571	1.572	1.574
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.022	0.025
			Vz	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.050	0.029	-0.014	-0.036	-0.057	-0.079	-0.122	-0.143	-0.165
			Mz	0.004	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.021
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.552	1.553	1.555	1.556	1.557	1.559	1.561	1.562	1.563
			Vy	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020
			Vz	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.050	0.029	-0.014	-0.036	-0.057	-0.079	-0.122	-0.143	-0.165
			Mz	0.006	0.005	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.019
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.551	1.553	1.556	1.558	1.560	1.562	1.565	1.567	1.568
			Vy	0.002	0.004	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.022	0.025
			Vz	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.050	0.029	-0.014	-0.036	-0.057	-0.079	-0.121	-0.143	-0.164
			Mz	0.004	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.021
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.146	-0.145	-0.143	-0.142	-0.141	-0.140	-0.138	-0.137	-0.136
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.022	0.019	0.039	0.060	0.080	0.121	0.142	0.162
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.147	-0.145	-0.142	-0.140	-0.139	-0.137	-0.133	-0.132	-0.130
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.022	0.019	0.039	0.060	0.081	0.122	0.142	0.163
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.152	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.142	-0.141
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.022	0.019	0.039	0.060	0.081	0.122	0.142	0.163
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.153	-0.151	-0.148	-0.146	-0.144	-0.142	-0.139	-0.137	-0.136
			Vy	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.022	0.019	0.040	0.060	0.081	0.122	0.143	0.163
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	0.017	0.035	0.054	0.072	0.108	0.126	0.145
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.088	-0.086	-0.083	-0.081	-0.079	-0.078	-0.074	-0.073	-0.071
			Vy	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	0.017	0.036	0.054	0.073	0.110	0.128	0.147
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088	-0.087	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	0.017	0.036	0.054	0.072	0.108	0.126	0.145
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.094	-0.092	-0.089	-0.087	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.077
			Vy	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.019	0.017	0.036	0.054	0.073	0.110	0.128	0.147
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.050
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.014	-0.013	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.064	-0.063	-0.059	-0.058	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.062	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.016	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.026	-0.024	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.008
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.016	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.059
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.021
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036	-0.032	-0.031	-0.029
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.051	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.052	-0.050	-0.046	-0.045	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.009	0.014	0.017	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.039	-0.038	-0.036
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.058	-0.057	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.042
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.008	0.014	0.016	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018
			Vy	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.004	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013
			Vy	-0.011	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.032
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.055	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.012	-0.011	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	0.001	0.004	0.007	0.010	0.016	0.019	0.023
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.043	-0.041	-0.040
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	0.001	0.004	0.007	0.011	0.017	0.020	0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	0.001	0.004	0.007	0.011	0.017	0.020	0.023
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.063	-0.061	-0.057	-0.056	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.005	0.001	0.004	0.008	0.011	0.017	0.021	0.024
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.014	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.019	-0.018	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.047
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.069	-0.068	-0.064	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.014	0.016	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.019	-0.017	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.016	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.052
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.016	0.019
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.074	-0.073	-0.069	-0.068	-0.066	-0.064	-0.061	-0.059	-0.057
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.007	0.009	0.014	0.017	0.019
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.010	0.011
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.048	-0.046	-0.042	-0.039	-0.039
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.050
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.045
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.002	0.000	0.001
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.021	-0.020	-0.016	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.066	-0.064	-0.061	-0.059	-0.057	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.018
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.055
			Vy	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.009	0.014	0.016	0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N31/N32	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.031	-0.030
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.038	-0.037	-0.033	-0.031	-0.029	-0.028	-0.024	-0.022	-0.020
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.041	-0.040	-0.036	-0.034	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.024
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.591	-1.590	-1.588	-1.587	-1.586	-1.585	-1.583	-1.582	-1.581
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.023	0.029	0.034
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.614	-1.612	-1.609	-1.607	-1.605	-1.603	-1.600	-1.598	-1.596
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.012	0.014	0.016
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.005	0.000	0.006	0.012	0.023	0.028	0.034
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.594	-1.593	-1.591	-1.590	-1.589	-1.588	-1.586	-1.585	-1.584
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.005	0.001	0.006	0.012	0.023	0.028	0.034
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.617	-1.615	-1.612	-1.610	-1.608	-1.607	-1.603	-1.601	-1.599
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.012	0.014	0.016
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.023	0.028	0.034
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.569	-1.568	-1.565	-1.564	-1.563	-1.562	-1.560	-1.559	-1.558
			Vy	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.001	0.005	0.011	0.016	0.028	0.034	0.040
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.592	-1.590	-1.586	-1.584	-1.583	-1.581	-1.577	-1.575	-1.574
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.028	0.034	0.040
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.572	-1.571	-1.568	-1.567	-1.566	-1.565	-1.563	-1.562	-1.561
			Vy	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.028	0.034	0.040
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.595	-1.593	-1.589	-1.588	-1.586	-1.584	-1.580	-1.579	-1.577
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.014	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.028	0.034	0.040
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.055	0.056	0.058	0.059	0.060	0.061	0.063	0.064	0.066
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.036	-0.039	-0.041	-0.044	-0.049	-0.051	-0.053
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.043	0.046	0.048	0.050
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.037	-0.039	-0.041	-0.044	-0.049	-0.051	-0.054
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.037	-0.039	-0.041	-0.044	-0.049	-0.051	-0.054
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.040	0.043	0.045	0.047
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.037	-0.039	-0.042	-0.044	-0.049	-0.051	-0.054
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.077	0.079	0.081	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.088
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.035	-0.037	-0.039	-0.043	-0.045	-0.047
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.054	0.056	0.060	0.062	0.063	0.065	0.069	0.071	0.072
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.035	-0.037	-0.039	-0.043	-0.045	-0.047
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.074	0.075	0.078	0.079	0.080	0.081	0.083	0.084	0.085
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.035	-0.037	-0.039	-0.043	-0.045	-0.048
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.051	0.053	0.057	0.059	0.060	0.062	0.066	0.068	0.069
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.035	-0.037	-0.039	-0.044	-0.046	-0.048
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.068	-0.066	-0.062	-0.061	-0.059	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045	-0.043	-0.040	-0.038	-0.036
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.043	-0.041	-0.039
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.977	-0.976	-0.973	-0.972	-0.971	-0.970	-0.968	-0.967	-0.966
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.012	0.015	0.018
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.000	-0.998	-0.994	-0.992	-0.991	-0.989	-0.985	-0.984	-0.982
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.012	0.015	0.018
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.980	-0.979	-0.977	-0.975	-0.974	-0.973	-0.971	-0.970	-0.969
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.012	0.015	0.018
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.003	-1.001	-0.997	-0.996	-0.994	-0.992	-0.988	-0.987	-0.985
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.012	0.015	0.018
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.963	-0.962	-0.960	-0.959	-0.958	-0.957	-0.955	-0.954	-0.952
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.015	0.019	0.022
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.986	-0.984	-0.981	-0.979	-0.977	-0.975	-0.972	-0.970	-0.968
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.015	0.019	0.022
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.966	-0.965	-0.963	-0.962	-0.961	-0.960	-0.958	-0.957	-0.956
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.015	0.018	0.022
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.989	-0.987	-0.984	-0.982	-0.980	-0.978	-0.975	-0.973	-0.971
			Vy	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.015	0.018	0.022
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.020	-0.023	-0.025	-0.026	-0.028	-0.031	-0.033	-0.034
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.020	-0.023	-0.025	-0.026	-0.028	-0.031	-0.033	-0.034
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.019
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.020	-0.023	-0.025	-0.026	-0.028	-0.031	-0.033	-0.034
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Vy	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.020	-0.023	-0.025	-0.027	-0.028	-0.031	-0.033	-0.035
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.018	-0.021	-0.022	-0.024	-0.025	-0.028	-0.029	-0.030
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.002	0.003	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018	0.019
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.018	-0.021	-0.022	-0.024	-0.025	-0.028	-0.029	-0.031
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.021	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.032
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.018	-0.021	-0.022	-0.024	-0.025	-0.028	-0.029	-0.031
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015	0.016
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.018	-0.021	-0.023	-0.024	-0.025	-0.028	-0.029	-0.031
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.042	-0.040	-0.036	-0.035	-0.033	-0.031	-0.027	-0.026	-0.024
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.039	-0.038	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.595	-1.593	-1.591	-1.590	-1.589	-1.588	-1.586	-1.585	-1.584
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.017	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.022	0.028	0.033
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.618	-1.616	-1.612	-1.610	-1.609	-1.607	-1.603	-1.601	-1.600
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.017	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.022	0.028	0.033
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.598	-1.597	-1.594	-1.593	-1.592	-1.591	-1.589	-1.588	-1.587
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.017	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.022	0.028	0.033
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.621	-1.619	-1.615	-1.613	-1.612	-1.610	-1.606	-1.605	-1.603
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.017	-0.006	0.000	0.005	0.011	0.022	0.027	0.033
			Mz	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.572	-1.571	-1.569	-1.568	-1.567	-1.566	-1.563	-1.562	-1.561
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.028	0.034	0.039
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.595	-1.593	-1.590	-1.588	-1.586	-1.584	-1.581	-1.579	-1.577
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.027	0.033	0.039
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.575	-1.574	-1.572	-1.571	-1.570	-1.569	-1.567	-1.565	-1.564
			Vy	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.027	0.033	0.039
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.598	-1.596	-1.593	-1.591	-1.589	-1.587	-1.584	-1.582	-1.580
			Vy	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.014	-0.002	0.004	0.010	0.015	0.027	0.033	0.039
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.052	0.053	0.055	0.056	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.037	-0.039	-0.042	-0.044	-0.049	-0.052	-0.054
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.029	0.030	0.034	0.036	0.037	0.039	0.043	0.045	0.046
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.032	-0.037	-0.040	-0.042	-0.045	-0.049	-0.052	-0.054
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.048	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.032	-0.037	-0.040	-0.042	-0.045	-0.050	-0.052	-0.055
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.025	0.027	0.031	0.033	0.034	0.036	0.040	0.042	0.043
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.032	-0.037	-0.040	-0.042	-0.045	-0.050	-0.052	-0.055
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.074	0.075	0.077	0.078	0.079	0.080	0.083	0.084	0.085
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.035	-0.038	-0.040	-0.044	-0.046	-0.048
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.051	0.053	0.056	0.058	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.034	-0.036	-0.038	-0.040	-0.044	-0.046	-0.049
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.071	0.072	0.074	0.075	0.076	0.077	0.080	0.081	0.082
			Vy	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.033	-0.036	-0.038	-0.040	-0.044	-0.046	-0.049
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.048	0.050	0.053	0.055	0.057	0.059	0.062	0.064	0.066
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.011	0.013	0.016
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.029	-0.034	-0.036	-0.038	-0.040	-0.044	-0.046	-0.049
			Mz	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074	-0.073	-0.069	-0.067	-0.065
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048	-0.046	-0.043	-0.041	-0.039
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.076	-0.075	-0.071	-0.069	-0.067	-0.066	-0.062	-0.060	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.079	-0.078	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069	-0.065	-0.063	-0.062
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.036	-0.035	-0.033
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.054	-0.052	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.039	-0.038	-0.036
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061	-0.059	-0.056	-0.054	-0.052
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.045	-0.043	-0.039	-0.038	-0.036	-0.034	-0.030	-0.029	-0.027
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.025	-0.024	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.048	-0.046	-0.042	-0.041	-0.039	-0.037	-0.033	-0.032	-0.030
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044	-0.042	-0.038	-0.037	-0.035
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.024	-0.023	-0.022
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.039	-0.038
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063	-0.061	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066	-0.064	-0.061	-0.059	-0.057
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.048	-0.047	-0.043	-0.041	-0.039	-0.038	-0.034	-0.032	-0.030
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.068	-0.066	-0.062	-0.060	-0.059	-0.057	-0.053	-0.051	-0.050
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.048	-0.047	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.071	-0.069	-0.065	-0.063	-0.062	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053
			Vy	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.015
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.052	-0.050	-0.046	-0.045	-0.043	-0.041	-0.037	-0.036	-0.034
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.055	-0.053	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.071	-0.069	-0.066	-0.064	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.041	-0.040
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.065	-0.063	-0.060	-0.058	-0.056
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.009	-0.009	-0.010
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.028
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.078	-0.076	-0.073	-0.071	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.081	-0.079	-0.076	-0.074	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.055	-0.054	-0.050	-0.048	-0.046	-0.045	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.075	-0.073	-0.069	-0.067	-0.066	-0.064	-0.060	-0.058	-0.057
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.055	-0.054	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.078	-0.076	-0.072	-0.070	-0.069	-0.067	-0.063	-0.061	-0.060
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.065	-0.064	-0.060	-0.058	-0.056	-0.055	-0.051	-0.049	-0.047
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.068	-0.067	-0.063	-0.061	-0.059	-0.058	-0.054	-0.052	-0.050
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.085	-0.083	-0.079	-0.077	-0.076	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.065	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.057	-0.055	-0.052	-0.050	-0.048	-0.046	-0.043	-0.041	-0.039
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051	-0.049	-0.046	-0.044	-0.042
			Vy	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.013	0.015
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.079	-0.077	-0.074	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.009	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
			Mz	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N16	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.009	0.011
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.008
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.026	0.030	0.031	0.033
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.013	0.015	0.018	0.020	0.021	0.023	0.027	0.028	0.030
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.009	-0.011	-0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.566	-1.565	-1.563	-1.562	-1.561	-1.560	-1.558	-1.557	-1.556
			Vy	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020	0.021	0.024	0.025	0.026
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.032	0.013	-0.024	-0.043	-0.061	-0.080	-0.117	-0.136	-0.155
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.567	-1.565	-1.562	-1.560	-1.558	-1.557	-1.553	-1.551	-1.550
			Vy	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028	0.030
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.032	0.013	-0.024	-0.043	-0.061	-0.080	-0.117	-0.136	-0.155
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.015	-0.021	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.569	-1.568	-1.566	-1.565	-1.564	-1.563	-1.561	-1.560	-1.559
			Vy	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020	0.021	0.024	0.025	0.026
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.032	0.013	-0.024	-0.043	-0.062	-0.080	-0.117	-0.136	-0.155
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.570	-1.568	-1.565	-1.563	-1.561	-1.560	-1.556	-1.555	-1.553
			Vy	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028	0.030
			Vz	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.032	0.013	-0.024	-0.043	-0.062	-0.080	-0.117	-0.136	-0.155
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.015	-0.021	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.544	-1.543	-1.541	-1.540	-1.539	-1.538	-1.536	-1.535	-1.534
			Vy	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021	0.024	0.025	0.027
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.017	-0.024	-0.045	-0.065	-0.086	-0.127	-0.148	-0.168
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.545	-1.543	-1.540	-1.538	-1.536	-1.535	-1.531	-1.529	-1.528
			Vy	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028	0.031
			Vz	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.017	-0.024	-0.045	-0.065	-0.086	-0.127	-0.147	-0.168
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.016	-0.021	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.547	-1.546	-1.544	-1.543	-1.542	-1.541	-1.539	-1.538	-1.537
			Vy	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021	0.024	0.025	0.027
			Vz	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.038	0.017	-0.024	-0.045	-0.065	-0.086	-0.127	-0.147	-0.168
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-1.548	-1.546	-1.543	-1.541	-1.539	-1.538	-1.534	-1.533	-1.531
			Vy	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028	0.031
			Vz	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.017	-0.024	-0.045	-0.065	-0.086	-0.127	-0.147	-0.168
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.016	-0.021	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.087	0.088	0.090	0.091	0.092	0.093	0.095	0.096	0.097
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.051	-0.035	-0.002	0.014	0.031	0.047	0.080	0.096	0.113
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.087	0.088	0.092	0.093	0.095	0.097	0.100	0.102	0.104
			Vy	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.051	-0.035	-0.002	0.014	0.031	0.047	0.080	0.096	0.113
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.084	0.085	0.087	0.088	0.089	0.090	0.092	0.093	0.094
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.051	-0.035	-0.002	0.014	0.031	0.047	0.080	0.096	0.113
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	0.083	0.085	0.089	0.090	0.092	0.094	0.097	0.099	0.101
			Vy	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.051	-0.035	-0.002	0.014	0.031	0.047	0.080	0.097	0.113
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.109	0.110	0.112	0.113	0.114	0.115	0.117	0.118	0.119
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.045	-0.031	-0.002	0.013	0.027	0.042	0.070	0.085	0.099
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.109	0.110	0.114	0.115	0.117	0.119	0.122	0.124	0.126
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.045	-0.031	-0.002	0.013	0.027	0.042	0.071	0.085	0.100
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111	0.112	0.114	0.115	0.116
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.045	-0.031	-0.002	0.013	0.027	0.042	0.071	0.085	0.100
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.105	0.107	0.111	0.112	0.114	0.116	0.119	0.121	0.123
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.031	-0.002	0.013	0.027	0.042	0.071	0.085	0.100
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.013	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.001	0.002	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.948	-0.947	-0.945	-0.944	-0.943	-0.942	-0.940	-0.939	-0.938
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.007	-0.014	-0.025	-0.036	-0.046	-0.068	-0.078	-0.089
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.949	-0.947	-0.944	-0.942	-0.940	-0.939	-0.935	-0.934	-0.932
			Vy	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011	0.013	0.017	0.020	0.022
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.007	-0.014	-0.025	-0.036	-0.046	-0.067	-0.078	-0.089
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.952	-0.951	-0.949	-0.948	-0.947	-0.946	-0.943	-0.942	-0.941
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.006	-0.015	-0.025	-0.036	-0.046	-0.068	-0.078	-0.089
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.952	-0.950	-0.947	-0.945	-0.944	-0.942	-0.938	-0.937	-0.935
			Vy	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011	0.013	0.017	0.020	0.022
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.006	-0.015	-0.025	-0.036	-0.046	-0.067	-0.078	-0.088
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.935	-0.934	-0.932	-0.931	-0.930	-0.929	-0.927	-0.926	-0.925
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018
			Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.009	-0.014	-0.026	-0.038	-0.050	-0.073	-0.085	-0.097
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.013	-0.016
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.936	-0.934	-0.931	-0.929	-0.927	-0.926	-0.922	-0.920	-0.919
			Vy	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011	0.013	0.018	0.020	0.022
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.009	-0.014	-0.026	-0.038	-0.050	-0.073	-0.085	-0.097
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.938	-0.937	-0.935	-0.934	-0.933	-0.932	-0.930	-0.929	-0.928
			Vy	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.009	-0.015	-0.026	-0.038	-0.050	-0.073	-0.085	-0.097
			Mz	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.013	-0.016
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.939	-0.937	-0.934	-0.932	-0.930	-0.929	-0.925	-0.924	-0.922
			Vy	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011	0.013	0.018	0.020	0.022
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.009	-0.015	-0.026	-0.038	-0.050	-0.073	-0.085	-0.096
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.016
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.044	0.045	0.047	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.022	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.051	0.061	0.072
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.053	0.057	0.058	0.060
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.022	-0.001	0.009	0.020	0.030	0.051	0.061	0.072
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.040	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.022	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.051	0.061	0.072
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.040	0.042	0.045	0.047	0.048	0.050	0.054	0.055	0.057
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.022	-0.001	0.009	0.019	0.030	0.051	0.062	0.072
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062	0.063	0.065	0.066	0.067
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.020	-0.001	0.008	0.017	0.027	0.045	0.054	0.064
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.056	0.058	0.061	0.063	0.065	0.066	0.070	0.072	0.073
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.020	-0.001	0.008	0.017	0.027	0.045	0.054	0.064
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.054	0.055	0.057	0.058	0.059	0.060	0.062	0.063	0.064
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.020	-0.001	0.008	0.017	0.027	0.045	0.055	0.064
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.053	0.055	0.058	0.060	0.062	0.063	0.067	0.068	0.070
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.020	-0.001	0.008	0.017	0.027	0.045	0.055	0.064
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009	-0.011
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.013	0.014	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009	-0.010
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009	-0.011
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.010	0.011	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.027
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.010
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.570	-1.568	-1.566	-1.565	-1.564	-1.563	-1.561	-1.560	-1.559
			Vy	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020	0.021	0.024	0.025	0.026
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.031	0.013	-0.024	-0.042	-0.061	-0.079	-0.116	-0.135	-0.153
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.570	-1.568	-1.565	-1.563	-1.562	-1.560	-1.556	-1.555	-1.553
			Vy	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028	0.030
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.031	0.013	-0.024	-0.042	-0.061	-0.079	-0.116	-0.134	-0.153
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.015	-0.021	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.573	-1.572	-1.570	-1.569	-1.568	-1.567	-1.565	-1.563	-1.562
			Vy	0.013	0.014	0.017	0.018	0.020	0.021	0.024	0.025	0.026
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.031	0.013	-0.024	-0.043	-0.061	-0.079	-0.116	-0.134	-0.153
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.573	-1.572	-1.568	-1.566	-1.565	-1.563	-1.560	-1.558	-1.556
			Vy	0.008	0.010	0.014	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028	0.030
			Vz	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.031	0.013	-0.024	-0.043	-0.061	-0.079	-0.116	-0.134	-0.153
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.015	-0.021	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.548	-1.546	-1.544	-1.543	-1.542	-1.541	-1.539	-1.538	-1.537
			Vy	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021	0.024	0.025	0.027
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.017	-0.024	-0.044	-0.065	-0.085	-0.126	-0.146	-0.166
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-1.548	-1.546	-1.543	-1.541	-1.540	-1.538	-1.534	-1.533	-1.531
			Vy	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028	0.031
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.017	-0.024	-0.044	-0.065	-0.085	-0.125	-0.146	-0.166
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.016	-0.021	-0.026
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-1.551	-1.550	-1.548	-1.547	-1.546	-1.545	-1.543	-1.541	-1.540
			Vy	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021	0.024	0.025	0.027
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.016	-0.024	-0.044	-0.065	-0.085	-0.125	-0.146	-0.166
			Mz	0.012	0.009	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral1+0.75·Nieve	N	-1.551	-1.550	-1.546	-1.544	-1.543	-1.541	-1.538	-1.536	-1.534
			Vy	0.008	0.010	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028	0.031
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.037	0.016	-0.024	-0.044	-0.065	-0.085	-0.125	-0.146	-0.166
			Mz	0.010	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.016	-0.021	-0.026
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.084	0.085	0.087	0.088	0.089	0.090	0.092	0.093	0.094
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.052	-0.035	-0.002	0.015	0.031	0.048	0.081	0.098	0.115
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.083	0.085	0.088	0.090	0.092	0.094	0.097	0.099	0.100
			Vy	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.052	-0.035	-0.002	0.015	0.031	0.048	0.081	0.098	0.115
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.081	0.082	0.084	0.085	0.086	0.087	0.089	0.090	0.091
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.052	-0.035	-0.002	0.015	0.031	0.048	0.081	0.098	0.115
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.080	0.082	0.085	0.087	0.089	0.090	0.094	0.096	0.097
			Vy	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.052	-0.035	-0.002	0.015	0.031	0.048	0.082	0.098	0.115
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111	0.112	0.114	0.115	0.116
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.031	-0.002	0.013	0.028	0.042	0.072	0.087	0.102
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.105	0.107	0.110	0.112	0.114	0.116	0.119	0.121	0.122
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.031	-0.002	0.013	0.028	0.042	0.072	0.087	0.102
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.103	0.104	0.106	0.107	0.108	0.109	0.111	0.112	0.113
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.031	-0.002	0.013	0.028	0.042	0.072	0.087	0.102
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Viento lateral2+0.75·Nieve	N	0.102	0.104	0.107	0.109	0.111	0.112	0.116	0.118	0.119
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.032	-0.002	0.013	0.028	0.043	0.072	0.087	0.102
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019	-0.018	-0.014	-0.012	-0.011
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.002	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.005	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011	-0.007	-0.006	-0.004
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.015	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.014	0.018	0.020	0.021
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017	0.018
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.014	-0.013	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.018	-0.016	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.012	0.014
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.011	0.012	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	0.008	0.009	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006	0.008	0.012	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.006	0.007	0.009
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.012	0.015	0.017
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.015	0.017
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015	0.016
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.016	-0.015	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.015
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.013	0.015
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.020	-0.018	-0.014	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.007	0.011	0.013	0.015
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.006	0.008	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.011	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019	0.020
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015	0.017
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.012	0.014	0.017
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.016	-0.014	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.012	0.015	0.017
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.012	0.014	0.017
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.012	0.015	0.017
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.006	0.010	0.012	0.013
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.026	-0.024	-0.021	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	0.000	0.001	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.005	-0.004	-0.002
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.009	0.012	0.014
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.010	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.013	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020	-0.019	-0.015	-0.014	-0.012
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.032	-0.031	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.032	-0.030	-0.027	-0.025	-0.024	-0.022	-0.018	-0.017	-0.015
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013	0.015
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.009	0.010	0.012
			Vy	-0.013	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.021	-0.019	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.012
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007
			Vy	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.007	0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.003	0.005	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N6/N33	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.095	-0.093	-0.089	-0.087	-0.085	-0.084	-0.080	-0.078	-0.076
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.062	-0.061	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.098	-0.096	-0.093	-0.091	-0.089	-0.087	-0.083	-0.082	-0.080
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.064	-0.062	-0.058	-0.056	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.031	-0.030	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.067	-0.065	-0.062	-0.060	-0.058	-0.056	-0.052	-0.051	-0.049
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.088	-2.087	-2.085	-2.084	-2.083	-2.082	-2.080	-2.078	-2.077
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.125	-2.123	-2.119	-2.117	-2.116	-2.114	-2.110	-2.108	-2.106
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.092	-2.091	-2.089	-2.088	-2.086	-2.085	-2.083	-2.082	-2.081
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.128	-2.127	-2.123	-2.121	-2.119	-2.117	-2.114	-2.112	-2.110
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.057	-2.056	-2.054	-2.053	-2.052	-2.051	-2.048	-2.047	-2.046
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.094	-2.092	-2.088	-2.086	-2.084	-2.083	-2.079	-2.077	-2.075
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.061	-2.060	-2.057	-2.056	-2.055	-2.054	-2.052	-2.051	-2.050
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.097	-2.095	-2.092	-2.090	-2.088	-2.086	-2.082	-2.081	-2.079
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.102	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.037	0.020	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.138	-0.136	-0.132	-0.131	-0.129	-0.127	-0.123	-0.121	-0.120
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.037	0.020	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.105	-0.104	-0.102	-0.101	-0.100	-0.099	-0.096	-0.095	-0.094
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.037	0.020	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.142	-0.140	-0.136	-0.134	-0.132	-0.131	-0.127	-0.125	-0.123
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.045	0.037	0.020	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.011	0.004	-0.004	-0.020	-0.027	-0.035
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.107	-0.105	-0.101	-0.100	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.088
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.027	-0.035
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.011	0.004	-0.004	-0.020	-0.027	-0.035
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.110	-0.109	-0.105	-0.103	-0.101	-0.099	-0.096	-0.094	-0.092
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.027	-0.035
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.068	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.104	-0.102	-0.098	-0.097	-0.095	-0.093	-0.089	-0.087	-0.086
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.108	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098	-0.096	-0.093	-0.091	-0.089
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.089	-0.087	-0.083	-0.081	-0.080	-0.078	-0.074	-0.072	-0.070
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.286	-1.284	-1.282	-1.281	-1.280	-1.279	-1.277	-1.276	-1.275
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.322	-1.320	-1.317	-1.315	-1.313	-1.311	-1.307	-1.305	-1.304
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.289	-1.288	-1.286	-1.285	-1.284	-1.283	-1.280	-1.279	-1.278
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.326	-1.324	-1.320	-1.318	-1.316	-1.315	-1.311	-1.309	-1.307
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.267	-1.266	-1.264	-1.263	-1.261	-1.260	-1.258	-1.257	-1.256
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.303	-1.302	-1.298	-1.296	-1.294	-1.292	-1.289	-1.287	-1.285
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.270	-1.269	-1.267	-1.266	-1.265	-1.264	-1.262	-1.261	-1.260
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.307	-1.305	-1.301	-1.300	-1.298	-1.296	-1.292	-1.290	-1.288
			Vy	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.094	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.013	-0.018	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.130	-0.128	-0.124	-0.123	-0.121	-0.119	-0.115	-0.113	-0.112
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.013	-0.018	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.013	-0.018	-0.023
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.134	-0.132	-0.128	-0.126	-0.124	-0.122	-0.119	-0.117	-0.115
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.023	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.013	-0.018	-0.023
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.022	0.012	0.007	0.002	-0.002	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.111	-0.109	-0.106	-0.104	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.022	0.012	0.007	0.002	-0.002	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.067
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.022	0.012	0.007	0.002	-0.002	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.115	-0.113	-0.109	-0.107	-0.106	-0.104	-0.100	-0.098	-0.096
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.022	0.012	0.007	0.002	-0.002	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.032	-0.031	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.068	-0.066	-0.063	-0.061	-0.059	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.024
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.072	-0.070	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.057	-0.055	-0.053
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.093	-2.092	-2.090	-2.089	-2.088	-2.086	-2.084	-2.083	-2.082
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.129	-2.128	-2.124	-2.122	-2.120	-2.118	-2.115	-2.113	-2.111
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.097	-2.095	-2.093	-2.092	-2.091	-2.090	-2.088	-2.087	-2.086
			Vy	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.133	-2.131	-2.127	-2.126	-2.124	-2.122	-2.118	-2.116	-2.115
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.062	-2.061	-2.059	-2.057	-2.056	-2.055	-2.053	-2.052	-2.051
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.098	-2.097	-2.093	-2.091	-2.089	-2.087	-2.084	-2.082	-2.080
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.065	-2.064	-2.062	-2.061	-2.060	-2.059	-2.057	-2.056	-2.054
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.102	-2.100	-2.096	-2.095	-2.093	-2.091	-2.087	-2.085	-2.083
			Vy	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.106	-0.105	-0.103	-0.102	-0.101	-0.100	-0.097	-0.096	-0.095
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.037	0.021	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.143	-0.141	-0.137	-0.135	-0.133	-0.132	-0.128	-0.126	-0.124
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.037	0.021	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.037
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.110	-0.109	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.037	0.021	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.038
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.146	-0.144	-0.141	-0.139	-0.137	-0.135	-0.131	-0.130	-0.128
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.046	0.037	0.021	0.012	0.004	-0.004	-0.021	-0.029	-0.038
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.028	-0.035
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.112	-0.110	-0.106	-0.104	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.028	-0.035
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.079	-0.078	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.028	-0.036
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.100	-0.098	-0.097
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.043	0.035	0.019	0.012	0.004	-0.004	-0.020	-0.028	-0.036
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.085	-0.084	-0.081	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.121	-0.119	-0.116	-0.114	-0.112	-0.110	-0.106	-0.105	-0.103
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083	-0.082	-0.080	-0.078	-0.077
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.125	-0.123	-0.119	-0.117	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.106
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.053	-0.052	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.074	-0.072	-0.071
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.093	-0.091	-0.087	-0.085	-0.083	-0.082	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.083	-0.082	-0.079	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.119	-0.117	-0.114	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.080	-0.078	-0.074	-0.073	-0.071	-0.069	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.084	-0.082	-0.078	-0.076	-0.074	-0.072	-0.069	-0.067	-0.065
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.106	-0.105	-0.101	-0.099	-0.097	-0.095	-0.092	-0.090	-0.088
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101	-0.099	-0.095	-0.093	-0.091
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.029	-0.028
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.076	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067	-0.065	-0.061	-0.059	-0.057
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.079	-0.078	-0.074	-0.072	-0.070	-0.068	-0.065	-0.063	-0.061
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093	-0.091	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.058
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.106	-0.104	-0.100	-0.098	-0.097	-0.095	-0.091	-0.089	-0.087
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.090	-0.088	-0.084	-0.082	-0.080	-0.079	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.057	-0.056	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.093	-0.091	-0.088	-0.086	-0.084	-0.082	-0.078	-0.077	-0.075
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.080	-0.079	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107	-0.105	-0.101	-0.099	-0.098
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078	-0.077	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.120	-0.118	-0.114	-0.112	-0.110	-0.109	-0.105	-0.103	-0.101
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.035	-0.034
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.082	-0.080	-0.076	-0.074	-0.073	-0.071	-0.067	-0.065	-0.063
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.085	-0.083	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074	-0.071	-0.069	-0.067
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.072	-0.071	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.108	-0.106	-0.103	-0.101	-0.099	-0.097	-0.093	-0.092	-0.090
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.067	-0.065	-0.064
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.112	-0.110	-0.106	-0.104	-0.103	-0.101	-0.097	-0.095	-0.093
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.043	-0.041	-0.040
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.088	-0.086	-0.082	-0.080	-0.079	-0.077	-0.073	-0.071	-0.069
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.078	-0.077	-0.074	-0.073	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.114	-0.112	-0.109	-0.107	-0.105	-0.103	-0.099	-0.098	-0.096
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076	-0.075	-0.073	-0.071	-0.070
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.118	-0.116	-0.112	-0.110	-0.109	-0.107	-0.103	-0.101	-0.099
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.051	-0.050	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.093	-0.091	-0.087	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.060	-0.059	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.096	-0.094	-0.091	-0.089	-0.087	-0.085	-0.081	-0.079	-0.078
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.083	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.119	-0.117	-0.114	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081	-0.080	-0.077	-0.076	-0.075
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.123	-0.121	-0.117	-0.115	-0.113	-0.112	-0.108	-0.106	-0.104
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.041
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.089	-0.087	-0.083	-0.081	-0.080	-0.078	-0.074	-0.072	-0.070
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.056	-0.055	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.092	-0.091	-0.087	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.079	-0.078	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.082	-0.081	-0.079	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.071
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.119	-0.117	-0.113	-0.111	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.100
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.063	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.099	-0.098	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.055
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.103	-0.101	-0.097	-0.096	-0.094	-0.092	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084	-0.083	-0.081	-0.079	-0.078
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.126	-0.124	-0.120	-0.118	-0.117	-0.115	-0.111	-0.109	-0.107
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.129	-0.128	-0.124	-0.122	-0.120	-0.118	-0.115	-0.113	-0.111
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081	-0.079	-0.076	-0.074	-0.072
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.057	-0.056	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.046
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.094	-0.092	-0.088	-0.086	-0.085	-0.083	-0.079	-0.077	-0.075
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.117	-0.115	-0.111	-0.109	-0.108	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.075	-0.074	-0.073
			Vy	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.120	-0.119	-0.115	-0.113	-0.111	-0.109	-0.106	-0.104	-0.102
			Vy	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N27	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.025	-0.024	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.038	-0.036	-0.033	-0.031	-0.029	-0.027	-0.024	-0.022	-0.020
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.042	-0.040	-0.036	-0.034	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.024
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.007	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.007	0.009	0.011
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.052	-2.051	-2.049	-2.048	-2.046	-2.045	-2.043	-2.042	-2.041
			Vy	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.032	-0.036	-0.040
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.065	-2.063	-2.060	-2.058	-2.056	-2.054	-2.051	-2.049	-2.047
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.037	-0.040
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.055	-2.054	-2.052	-2.051	-2.050	-2.049	-2.047	-2.046	-2.045
			Vy	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.032	-0.036	-0.040
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-2.069	-2.067	-2.063	-2.062	-2.060	-2.058	-2.054	-2.053	-2.051
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.037	-0.040
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.021	-2.020	-2.018	-2.017	-2.016	-2.015	-2.013	-2.012	-2.010
			Vy	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.010	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.035	-2.033	-2.029	-2.027	-2.026	-2.024	-2.020	-2.018	-2.017
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.036	-0.040
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.025	-2.024	-2.021	-2.020	-2.019	-2.018	-2.016	-2.015	-2.014
			Vy	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.010	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.038	-2.036	-2.033	-2.031	-2.029	-2.027	-2.024	-2.022	-2.020
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.068	-0.067	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.006	-0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.081	-0.079	-0.076	-0.074	-0.072	-0.070	-0.067	-0.065	-0.063
			Vy	-0.018	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.006	-0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.085	-0.083	-0.079	-0.077	-0.076	-0.074	-0.070	-0.068	-0.067
			Vy	-0.018	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.020	-0.016	-0.013	-0.005	-0.001	0.003
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.050	-0.049	-0.045	-0.043	-0.041	-0.040	-0.036	-0.034	-0.032
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.020	-0.017	-0.013	-0.005	-0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.020	-0.016	-0.013	-0.005	-0.001	0.003
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045	-0.043	-0.040	-0.038	-0.036
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.020	-0.017	-0.013	-0.005	-0.001	0.002
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.036	-0.033	-0.031	-0.029
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.036	-0.033	-0.031
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.015	-0.013	-0.011
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.032	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.018	-0.016	-0.014
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.250	-1.249	-1.247	-1.246	-1.245	-1.244	-1.242	-1.241	-1.239
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015	-0.020	-0.022	-0.025
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.264	-1.262	-1.258	-1.256	-1.255	-1.253	-1.249	-1.247	-1.246
			Vy	-0.020	-0.017	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015	-0.020	-0.023	-0.025
			Mz	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.008	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.254	-1.253	-1.250	-1.249	-1.248	-1.247	-1.245	-1.244	-1.243
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015	-0.020	-0.022	-0.025
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.267	-1.265	-1.262	-1.260	-1.258	-1.256	-1.253	-1.251	-1.249
			Vy	-0.020	-0.017	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.004
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015	-0.020	-0.022	-0.025
			Mz	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.008	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.232	-1.231	-1.229	-1.227	-1.226	-1.225	-1.223	-1.222	-1.221
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.012	-0.014	-0.019	-0.022	-0.024
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.245	-1.243	-1.240	-1.238	-1.236	-1.234	-1.231	-1.229	-1.227
			Vy	-0.019	-0.017	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015	-0.020	-0.022	-0.024
			Mz	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.007	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.235	-1.234	-1.232	-1.231	-1.230	-1.229	-1.227	-1.226	-1.225
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.012	-0.014	-0.019	-0.022	-0.024
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.249	-1.247	-1.243	-1.241	-1.240	-1.238	-1.234	-1.233	-1.231
			Vy	-0.019	-0.017	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.004
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015	-0.020	-0.022	-0.024
			Mz	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.007	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.060	-0.059	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.021	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.073	-0.071	-0.068	-0.066	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.021	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.021	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.077	-0.075	-0.071	-0.069	-0.068	-0.066	-0.062	-0.060	-0.059
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.021	-0.016	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.055	-0.053	-0.049	-0.047	-0.046	-0.044	-0.040	-0.039	-0.037
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.034	-0.034
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.058	-0.056	-0.053	-0.051	-0.049	-0.047	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.001
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.016	-0.014	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.056	-2.055	-2.053	-2.052	-2.051	-2.050	-2.048	-2.047	-2.046
			Vy	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.036	-0.040
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.011
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.070	-2.068	-2.064	-2.063	-2.061	-2.059	-2.055	-2.054	-2.052
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.037	-0.041
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.060	-2.059	-2.057	-2.056	-2.055	-2.054	-2.051	-2.050	-2.049
			Vy	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.036	-0.040
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.073	-2.072	-2.068	-2.066	-2.064	-2.063	-2.059	-2.057	-2.055
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.003	-0.001	0.001
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.005	-0.013	-0.017	-0.021	-0.025	-0.033	-0.037	-0.041
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.026	-2.025	-2.023	-2.021	-2.020	-2.019	-2.017	-2.016	-2.015
			Vy	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.010	0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.039	-2.037	-2.034	-2.032	-2.030	-2.028	-2.025	-2.023	-2.021
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.024	-0.032	-0.036	-0.040
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.029	-2.028	-2.026	-2.025	-2.024	-2.023	-2.021	-2.020	-2.019
			Vy	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.010	0.011
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-2.043	-2.041	-2.037	-2.035	-2.034	-2.032	-2.028	-2.027	-2.025
			Vy	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.003	-0.011	-0.015	-0.019	-0.024	-0.032	-0.036	-0.040
			Mz	-0.009	-0.005	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.006	-0.003	0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.086	-0.084	-0.080	-0.079	-0.077	-0.075	-0.071	-0.070	-0.068
			Vy	-0.018	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.015	-0.007	-0.003	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.076	-0.075	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065
			Vy	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.014	-0.006	-0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.018	-0.016	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.006
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.018	-0.015	-0.007	-0.003	0.001
			Mz	-0.009	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.042	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.021	-0.017	-0.013	-0.005	-0.001	0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.040	-0.037
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.021	-0.017	-0.013	-0.006	-0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.021	-0.017	-0.013	-0.005	-0.001	0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.059	-0.057	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.044	-0.042	-0.041
			Vy	-0.018	-0.015	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.024	-0.021	-0.017	-0.013	-0.006	-0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.051	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.064	-0.062	-0.059	-0.057	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.068	-0.066	-0.062	-0.061	-0.059	-0.057	-0.053	-0.052	-0.050
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.024	-0.022	-0.018	-0.016	-0.015
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.059	-0.057	-0.053	-0.051	-0.050	-0.048	-0.044	-0.042	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.023	-0.022	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.009	-0.007	-0.005
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.027	-0.025	-0.021	-0.020	-0.018	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.025
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.049	-0.048	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.032
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044	-0.042	-0.039	-0.037	-0.035
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.019	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.023	-0.021	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.008	-0.007	-0.005
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.045	-0.044	-0.040	-0.038	-0.036	-0.035	-0.031	-0.029	-0.027
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.049	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040	-0.038	-0.035	-0.033	-0.031
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.020	-0.019	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.015
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.037	-0.035	-0.031	-0.029	-0.028	-0.026	-0.022	-0.020	-0.019
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.046	-0.045	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.063	-0.061	-0.057	-0.055	-0.054	-0.052	-0.048	-0.047	-0.045
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.016	-0.015	-0.011	-0.009	-0.007
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.029	-0.027	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.014	-0.013	-0.011
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.051	-0.050	-0.046	-0.044	-0.042	-0.041	-0.037	-0.035	-0.033
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.055	-0.053	-0.050	-0.048	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.031	-0.029	-0.026	-0.024	-0.022	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.035	-0.033	-0.029	-0.028	-0.026	-0.024	-0.020	-0.019	-0.017
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.057	-0.056	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.043	-0.041	-0.039
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.037
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.061	-0.059	-0.055	-0.054	-0.052	-0.050	-0.047	-0.045	-0.043
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.023	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.040	-0.038	-0.034	-0.032	-0.031	-0.029	-0.025	-0.023	-0.022
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.049	-0.048	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.066	-0.064	-0.060	-0.058	-0.057	-0.055	-0.051	-0.049	-0.048
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.032	-0.030	-0.027	-0.025	-0.023	-0.021	-0.018	-0.016	-0.014
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.036	-0.034	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.021	-0.020	-0.018
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040	-0.039	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.058	-0.057	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.044	-0.042	-0.040
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.062	-0.060	-0.056	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.043	-0.041	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.028	-0.027	-0.025
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.046	-0.044	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036	-0.032	-0.030	-0.028
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.069	-0.067	-0.063	-0.062	-0.060	-0.058	-0.055	-0.053	-0.051
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.072	-0.071	-0.067	-0.065	-0.063	-0.062	-0.058	-0.056	-0.054
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.034	-0.032	-0.028	-0.027	-0.025	-0.023	-0.019	-0.018	-0.016
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.037	-0.035	-0.032	-0.030	-0.028	-0.026	-0.023	-0.021	-0.019
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.060	-0.058	-0.054	-0.053	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.050	-0.049	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.063	-0.062	-0.058	-0.056	-0.054	-0.053	-0.049	-0.047	-0.045
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
N9/N33	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.066	-0.064	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095	-0.093	-0.090	-0.088	-0.086
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.072	-0.071	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.111	-0.109	-0.105	-0.103	-0.101	-0.100	-0.096	-0.094	-0.092
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023	-0.020	-0.018	-0.016
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.031	-0.030	-0.026	-0.024	-0.022
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.820	1.821	1.823	1.824	1.825	1.826	1.828	1.829	1.830
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.006
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.781	1.783	1.786	1.788	1.790	1.792	1.795	1.797	1.799
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.813	1.814	1.816	1.817	1.819	1.820	1.822	1.823	1.824
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.774	1.776	1.780	1.782	1.784	1.785	1.789	1.791	1.793
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.890	1.891	1.893	1.894	1.895	1.896	1.898	1.899	1.900
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.851	1.853	1.856	1.858	1.860	1.862	1.865	1.867	1.869
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.883	1.884	1.887	1.888	1.889	1.890	1.892	1.893	1.894
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.845	1.846	1.850	1.852	1.854	1.856	1.859	1.861	1.863
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.373	-0.372	-0.370	-0.369	-0.367	-0.366	-0.364	-0.363	-0.362
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.030	-0.038	-0.054	-0.061	-0.069
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.412	-0.410	-0.406	-0.404	-0.402	-0.401	-0.397	-0.395	-0.393
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.030	-0.038	-0.054	-0.061	-0.069
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.379	-0.378	-0.376	-0.375	-0.374	-0.373	-0.371	-0.370	-0.368
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.038	-0.054	-0.061	-0.069
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.418	-0.416	-0.412	-0.411	-0.409	-0.407	-0.403	-0.402	-0.400
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.038	-0.054	-0.062	-0.069
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.303	-0.302	-0.300	-0.298	-0.297	-0.296	-0.294	-0.293	-0.292
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.014	-0.021	-0.029	-0.036	-0.050	-0.058	-0.065
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.341	-0.340	-0.336	-0.334	-0.332	-0.331	-0.327	-0.325	-0.323
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.000	-0.014	-0.021	-0.029	-0.036	-0.051	-0.058	-0.065
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.309	-0.308	-0.306	-0.305	-0.304	-0.303	-0.300	-0.299	-0.298
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.014	-0.021	-0.029	-0.036	-0.051	-0.058	-0.065
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.348	-0.346	-0.342	-0.341	-0.339	-0.337	-0.333	-0.331	-0.330
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.000	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.051	-0.058	-0.065
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.125	-0.123	-0.120	-0.118	-0.116	-0.114	-0.111	-0.109	-0.107
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.131	-0.130	-0.126	-0.124	-0.122	-0.121	-0.117	-0.115	-0.113
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074	-0.072	-0.068	-0.067	-0.065
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.051	-0.050	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.089	-0.088	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.045	1.046	1.048	1.049	1.050	1.051	1.053	1.054	1.055
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.006	1.008	1.011	1.013	1.015	1.017	1.020	1.022	1.024
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.038	1.039	1.042	1.043	1.044	1.045	1.047	1.048	1.049
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.000	1.001	1.005	1.007	1.009	1.011	1.014	1.016	1.018
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.087	1.088	1.090	1.091	1.092	1.093	1.095	1.096	1.097
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.048	1.050	1.053	1.055	1.057	1.059	1.063	1.064	1.066
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.080	1.081	1.084	1.085	1.086	1.087	1.089	1.090	1.091
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.042	1.043	1.047	1.049	1.051	1.053	1.056	1.058	1.060
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.011
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.271	-0.270	-0.268	-0.266	-0.265	-0.264	-0.262	-0.261	-0.260
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019	-0.024	-0.033	-0.038	-0.043
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.310	-0.308	-0.304	-0.302	-0.300	-0.299	-0.295	-0.293	-0.291
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019	-0.024	-0.033	-0.038	-0.043
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.277	-0.276	-0.274	-0.273	-0.272	-0.271	-0.269	-0.267	-0.266
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019	-0.024	-0.033	-0.038	-0.043
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.316	-0.314	-0.310	-0.309	-0.307	-0.305	-0.301	-0.299	-0.298
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.000	-0.009	-0.014	-0.019	-0.024	-0.033	-0.038	-0.043
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.229	-0.228	-0.225	-0.224	-0.223	-0.222	-0.220	-0.219	-0.218
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.000	-0.009	-0.013	-0.018	-0.022	-0.031	-0.036	-0.040
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.267	-0.266	-0.262	-0.260	-0.258	-0.257	-0.253	-0.251	-0.249
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.000	-0.009	-0.013	-0.018	-0.022	-0.031	-0.036	-0.040
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.235	-0.234	-0.232	-0.231	-0.230	-0.229	-0.226	-0.225	-0.224
			Vy	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.000	-0.009	-0.013	-0.018	-0.022	-0.031	-0.036	-0.040
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.274	-0.272	-0.268	-0.266	-0.265	-0.263	-0.259	-0.257	-0.256
			Vy	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.000	-0.009	-0.013	-0.018	-0.023	-0.032	-0.036	-0.041
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.045	-0.043	-0.039	-0.037	-0.035	-0.034	-0.030	-0.028	-0.026
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.051	-0.049	-0.045	-0.044	-0.042	-0.040	-0.036	-0.035	-0.033
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.809	1.810	1.812	1.813	1.814	1.816	1.818	1.819	1.820
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.770	1.772	1.776	1.778	1.779	1.781	1.785	1.787	1.789
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.803	1.804	1.806	1.807	1.808	1.809	1.811	1.812	1.814
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.764	1.766	1.769	1.771	1.773	1.775	1.779	1.780	1.782
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.879	1.880	1.882	1.884	1.885	1.886	1.888	1.889	1.890
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.008	0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.840	1.842	1.846	1.848	1.850	1.851	1.855	1.857	1.859
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.010
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.873	1.874	1.876	1.877	1.878	1.879	1.881	1.883	1.884
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.834	1.836	1.840	1.841	1.843	1.845	1.849	1.851	1.852
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.009
			Mz	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.383	-0.382	-0.380	-0.379	-0.378	-0.377	-0.375	-0.374	-0.373
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.038	-0.054	-0.062	-0.070
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.422	-0.420	-0.417	-0.415	-0.413	-0.411	-0.407	-0.406	-0.404
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039	-0.054	-0.062	-0.070
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.390	-0.389	-0.386	-0.385	-0.384	-0.383	-0.381	-0.380	-0.379
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039	-0.054	-0.062	-0.070
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.428	-0.427	-0.423	-0.421	-0.419	-0.417	-0.414	-0.412	-0.410
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039	-0.054	-0.062	-0.070
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.313	-0.312	-0.310	-0.309	-0.308	-0.307	-0.305	-0.303	-0.302
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.052	-0.060	-0.068
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.352	-0.350	-0.346	-0.345	-0.343	-0.341	-0.337	-0.335	-0.334
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.000	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.051	-0.058	-0.066
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.320	-0.318	-0.316	-0.315	-0.314	-0.313	-0.311	-0.310	-0.309
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.000	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.051	-0.059	-0.066
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.358	-0.356	-0.353	-0.351	-0.349	-0.347	-0.344	-0.342	-0.340
			Vy	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.011
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.000	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.051	-0.059	-0.066
			Mz	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120	-0.119	-0.117	-0.115	-0.114
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.164	-0.162	-0.158	-0.157	-0.155	-0.153	-0.149	-0.147	-0.146
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.132	-0.130	-0.128	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.170	-0.168	-0.165	-0.163	-0.161	-0.159	-0.156	-0.154	-0.152
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.059	-0.057	-0.056
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.106	-0.104	-0.100	-0.099	-0.097	-0.095	-0.091	-0.090	-0.088
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.074	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.112	-0.110	-0.107	-0.105	-0.103	-0.101	-0.098	-0.096	-0.094
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.166	-0.164	-0.160	-0.158	-0.156	-0.155	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.128	-0.127	-0.125	-0.123	-0.122
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.172	-0.170	-0.166	-0.165	-0.163	-0.161	-0.157	-0.155	-0.154
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.061	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100	-0.098	-0.094	-0.093	-0.091
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.077	-0.076	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.115	-0.114	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.169	-0.167	-0.163	-0.161	-0.160	-0.158	-0.154	-0.152	-0.150
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.136	-0.135	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.128	-0.127	-0.125
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.175	-0.173	-0.170	-0.168	-0.166	-0.164	-0.160	-0.159	-0.157
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.038	-0.037	-0.036
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.086	-0.084	-0.080	-0.079	-0.077	-0.075	-0.071	-0.069	-0.068
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.092	-0.090	-0.087	-0.085	-0.083	-0.081	-0.078	-0.076	-0.074
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.107	-0.106	-0.103	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.145	-0.144	-0.140	-0.138	-0.136	-0.135	-0.131	-0.129	-0.127
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108	-0.107	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.152	-0.150	-0.146	-0.144	-0.143	-0.141	-0.137	-0.135	-0.134
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.060	-0.059	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.099	-0.097	-0.093	-0.091	-0.090	-0.088	-0.084	-0.082	-0.080
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.105	-0.103	-0.100	-0.098	-0.096	-0.094	-0.090	-0.089	-0.087
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.120	-0.119	-0.116	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.158	-0.157	-0.153	-0.151	-0.149	-0.147	-0.144	-0.142	-0.140
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121	-0.120	-0.117	-0.116	-0.115
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.165	-0.163	-0.159	-0.157	-0.156	-0.154	-0.150	-0.148	-0.146
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.053	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.044	-0.043	-0.042
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.091	-0.089	-0.086	-0.084	-0.082	-0.080	-0.077	-0.075	-0.073
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.088	-0.087	-0.083	-0.081	-0.079
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107	-0.106	-0.104	-0.102	-0.101
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.151	-0.149	-0.145	-0.144	-0.142	-0.140	-0.136	-0.135	-0.133
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.119	-0.117	-0.115	-0.114	-0.113	-0.112	-0.110	-0.109	-0.108
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.157	-0.155	-0.152	-0.150	-0.148	-0.146	-0.143	-0.141	-0.139
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.065	-0.064	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.103	-0.102	-0.098	-0.096	-0.094	-0.092	-0.089	-0.087	-0.085
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066	-0.065	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101	-0.099	-0.095	-0.093	-0.092
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119	-0.118	-0.116	-0.115	-0.114
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.163	-0.161	-0.158	-0.156	-0.154	-0.152	-0.148	-0.147	-0.145
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.131	-0.130	-0.127	-0.126	-0.125	-0.124	-0.122	-0.121	-0.120
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.169	-0.168	-0.164	-0.162	-0.160	-0.158	-0.155	-0.153	-0.151
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.059	-0.058	-0.057
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.107	-0.105	-0.101	-0.100	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.089
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069	-0.068	-0.066	-0.065	-0.064
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.113	-0.111	-0.108	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.128	-0.127	-0.125	-0.123	-0.122	-0.121	-0.119	-0.118	-0.117
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.166	-0.165	-0.161	-0.159	-0.157	-0.156	-0.152	-0.150	-0.148
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.134	-0.133	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128	-0.125	-0.124	-0.123
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.173	-0.171	-0.167	-0.166	-0.164	-0.162	-0.158	-0.156	-0.155
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.062
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.112	-0.110	-0.106	-0.105	-0.103	-0.101	-0.097	-0.096	-0.094
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.118	-0.116	-0.113	-0.111	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.133	-0.132	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.122
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.172	-0.170	-0.166	-0.164	-0.162	-0.161	-0.157	-0.155	-0.153
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.139	-0.138	-0.136	-0.135	-0.134	-0.133	-0.131	-0.129	-0.128
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.178	-0.176	-0.172	-0.171	-0.169	-0.167	-0.163	-0.162	-0.160
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.061	-0.060	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.052	-0.051	-0.050
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.099	-0.097	-0.094	-0.092	-0.090	-0.088	-0.085	-0.083	-0.081
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.067	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.106	-0.104	-0.100	-0.098	-0.097	-0.095	-0.091	-0.089	-0.087
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.120	-0.119	-0.117	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.109
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.159	-0.157	-0.153	-0.152	-0.150	-0.148	-0.144	-0.143	-0.141
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.127	-0.126	-0.123	-0.122	-0.121	-0.120	-0.118	-0.117	-0.116
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.165	-0.163	-0.160	-0.158	-0.156	-0.154	-0.151	-0.149	-0.147
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.070	-0.069	-0.067	-0.066	-0.065	-0.064	-0.062	-0.060	-0.059
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.109	-0.107	-0.103	-0.102	-0.100	-0.098	-0.094	-0.093	-0.091
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.077	-0.075	-0.073	-0.072	-0.071	-0.070	-0.068	-0.067	-0.066
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.130	-0.129	-0.127	-0.126	-0.124	-0.123	-0.121	-0.120	-0.119
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.169	-0.167	-0.163	-0.161	-0.159	-0.158	-0.154	-0.152	-0.150
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.136	-0.135	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.128	-0.126	-0.125
			Vy	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.175	-0.173	-0.169	-0.168	-0.166	-0.164	-0.160	-0.158	-0.157
			Vy	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N31	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.048	-0.046	-0.043	-0.041	-0.039	-0.037	-0.034	-0.032	-0.030
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.054	-0.052	-0.049	-0.047	-0.045	-0.044	-0.040	-0.038	-0.036
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.022	0.024	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	0.040
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.030	0.032	0.034
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.861	1.862	1.864	1.865	1.866	1.867	1.870	1.871	1.872
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.005	-0.006
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.845	1.847	1.851	1.852	1.854	1.856	1.860	1.861	1.863
			Vy	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.855	1.856	1.858	1.859	1.860	1.861	1.863	1.864	1.865
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	1.839	1.841	1.844	1.846	1.848	1.850	1.853	1.855	1.857
			Vy	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.931	1.932	1.934	1.935	1.936	1.937	1.940	1.941	1.942
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.006	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.915	1.917	1.921	1.922	1.924	1.926	1.930	1.931	1.933
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.009	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.925	1.926	1.928	1.929	1.930	1.931	1.933	1.934	1.935
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.909	1.911	1.914	1.916	1.918	1.920	1.923	1.925	1.927
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.009	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.337	-0.336	-0.334	-0.333	-0.331	-0.330	-0.328	-0.327	-0.326
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.066	-0.058	-0.053	-0.049	-0.045	-0.036	-0.032	-0.027
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.353	-0.351	-0.347	-0.345	-0.344	-0.342	-0.338	-0.336	-0.335
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.066	-0.058	-0.053	-0.049	-0.045	-0.036	-0.032	-0.028
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.343	-0.342	-0.340	-0.339	-0.338	-0.337	-0.335	-0.334	-0.332
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.066	-0.058	-0.054	-0.049	-0.045	-0.036	-0.032	-0.028
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.359	-0.357	-0.354	-0.352	-0.350	-0.348	-0.345	-0.343	-0.341
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.067	-0.058	-0.054	-0.049	-0.045	-0.036	-0.032	-0.028
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.267	-0.266	-0.264	-0.263	-0.261	-0.260	-0.258	-0.257	-0.256
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.066	-0.062	-0.054	-0.050	-0.045	-0.041	-0.033	-0.028	-0.024
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.283	-0.281	-0.277	-0.275	-0.274	-0.272	-0.268	-0.266	-0.265
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.062	-0.054	-0.050	-0.045	-0.041	-0.033	-0.029	-0.024
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.273	-0.272	-0.270	-0.269	-0.268	-0.267	-0.265	-0.264	-0.262
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.062	-0.054	-0.050	-0.045	-0.041	-0.033	-0.029	-0.024
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	-0.289	-0.287	-0.284	-0.282	-0.280	-0.278	-0.275	-0.273	-0.271
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.063	-0.054	-0.050	-0.046	-0.041	-0.033	-0.029	-0.025
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.043	-0.042
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.069	-0.067	-0.063	-0.062	-0.060	-0.058	-0.054	-0.053	-0.051
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.059	-0.058	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.075	-0.073	-0.070	-0.068	-0.066	-0.064	-0.061	-0.059	-0.057
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.027	-0.025	-0.021	-0.020	-0.018	-0.016	-0.012	-0.011	-0.009
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.033	-0.031	-0.028	-0.026	-0.024	-0.022	-0.019	-0.017	-0.015
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.083	1.084	1.086	1.087	1.088	1.089	1.091	1.093	1.094
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.067	1.069	1.073	1.074	1.076	1.078	1.081	1.083	1.085
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.077	1.078	1.080	1.081	1.082	1.083	1.085	1.086	1.087
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.061	1.063	1.066	1.068	1.070	1.072	1.075	1.077	1.079
			Vy	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.125	1.126	1.128	1.129	1.130	1.131	1.133	1.135	1.136
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.109	1.111	1.115	1.116	1.118	1.120	1.124	1.125	1.127
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.119	1.120	1.122	1.123	1.124	1.125	1.127	1.128	1.129
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.103	1.105	1.108	1.110	1.112	1.114	1.117	1.119	1.121
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.236	-0.235	-0.233	-0.232	-0.230	-0.229	-0.227	-0.226	-0.225
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.041	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.252	-0.250	-0.246	-0.244	-0.243	-0.241	-0.237	-0.235	-0.234
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.041	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.018
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237	-0.236	-0.234	-0.233	-0.231
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.041	-0.036	-0.033	-0.031	-0.028	-0.023	-0.020	-0.018
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.258	-0.256	-0.253	-0.251	-0.249	-0.247	-0.244	-0.242	-0.240
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.041	-0.036	-0.034	-0.031	-0.028	-0.023	-0.021	-0.018
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.194	-0.193	-0.191	-0.190	-0.188	-0.187	-0.185	-0.184	-0.183
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.039	-0.034	-0.031	-0.028	-0.026	-0.021	-0.018	-0.016
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.210	-0.208	-0.204	-0.202	-0.201	-0.199	-0.195	-0.193	-0.192
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.039	-0.034	-0.031	-0.029	-0.026	-0.021	-0.018	-0.016
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.200	-0.199	-0.197	-0.196	-0.195	-0.194	-0.192	-0.191	-0.189
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.039	-0.034	-0.031	-0.029	-0.026	-0.021	-0.018	-0.016
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.216	-0.214	-0.211	-0.209	-0.207	-0.205	-0.202	-0.200	-0.198
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.042	-0.039	-0.034	-0.031	-0.029	-0.026	-0.021	-0.018	-0.016
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.027	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.012	0.013	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.028	0.030
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032
			Vy	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.005	0.007	0.011	0.013	0.014	0.016	0.020	0.021	0.023
			Vy	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.009
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.851	1.852	1.854	1.855	1.856	1.857	1.859	1.860	1.861
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.835	1.837	1.840	1.842	1.844	1.846	1.849	1.851	1.853
			Vy	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.844	1.845	1.848	1.849	1.850	1.851	1.853	1.854	1.855
			Vy	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.829	1.830	1.834	1.836	1.838	1.839	1.843	1.845	1.846
			Vy	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.006
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	-0.009	-0.006	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.921	1.922	1.924	1.925	1.926	1.927	1.929	1.930	1.931
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.905	1.907	1.910	1.912	1.914	1.916	1.919	1.921	1.923
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.009	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.914	1.915	1.918	1.919	1.920	1.921	1.923	1.924	1.925
			Vy	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.899	1.900	1.904	1.906	1.908	1.909	1.913	1.915	1.917
			Vy	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.004	0.007
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.009	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.347	-0.346	-0.344	-0.343	-0.342	-0.341	-0.339	-0.338	-0.337
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.067	-0.058	-0.054	-0.050	-0.045	-0.037	-0.032	-0.028
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.363	-0.361	-0.358	-0.356	-0.354	-0.352	-0.349	-0.347	-0.345
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.067	-0.058	-0.054	-0.050	-0.045	-0.037	-0.032	-0.028
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.354	-0.352	-0.350	-0.349	-0.348	-0.347	-0.345	-0.344	-0.343
			Vy	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.071	-0.067	-0.058	-0.054	-0.050	-0.045	-0.037	-0.032	-0.028
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.369	-0.368	-0.364	-0.362	-0.360	-0.359	-0.355	-0.353	-0.351
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.072	-0.067	-0.059	-0.054	-0.050	-0.046	-0.037	-0.033	-0.028
			Mz	-0.007	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.277	-0.276	-0.274	-0.273	-0.272	-0.271	-0.269	-0.268	-0.267
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.063	-0.054	-0.050	-0.046	-0.042	-0.033	-0.029	-0.025
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.293	-0.291	-0.288	-0.286	-0.284	-0.282	-0.279	-0.277	-0.275
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.063	-0.054	-0.050	-0.046	-0.042	-0.033	-0.029	-0.025
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.284	-0.282	-0.280	-0.279	-0.278	-0.277	-0.275	-0.274	-0.273
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.063	-0.055	-0.050	-0.046	-0.042	-0.033	-0.029	-0.025
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.299	-0.298	-0.294	-0.292	-0.290	-0.289	-0.285	-0.283	-0.281
			Vy	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.006	0.008
			Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.067	-0.063	-0.055	-0.050	-0.046	-0.042	-0.033	-0.029	-0.025
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.092	-0.091	-0.089	-0.087	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.108	-0.106	-0.102	-0.100	-0.099	-0.097	-0.093	-0.091	-0.090
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.098	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093	-0.092	-0.090	-0.088	-0.087
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.114	-0.112	-0.108	-0.107	-0.105	-0.103	-0.099	-0.098	-0.096
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.050	-0.048	-0.044	-0.042	-0.041	-0.039	-0.035	-0.034	-0.032
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.032	-0.031	-0.030
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.056	-0.054	-0.051	-0.049	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.083
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100	-0.098	-0.095	-0.093	-0.091
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.100	-0.099	-0.097	-0.095	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-0.116	-0.114	-0.110	-0.108	-0.107	-0.105	-0.101	-0.099	-0.098
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.053	-0.051	-0.047	-0.046	-0.044	-0.042	-0.038	-0.037	-0.035
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.097	-0.096	-0.093	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.112	-0.111	-0.107	-0.105	-0.103	-0.102	-0.098	-0.096	-0.094
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.098	-0.097	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-0.119	-0.117	-0.113	-0.112	-0.110	-0.108	-0.104	-0.103	-0.101
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.030	-0.028	-0.024	-0.023	-0.021	-0.019	-0.015	-0.014	-0.012
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.036	-0.034	-0.031	-0.029	-0.027	-0.025	-0.022	-0.020	-0.018
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.089	-0.087	-0.084	-0.082	-0.080	-0.079	-0.075	-0.073	-0.071
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.071	-0.070	-0.069
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.096	-0.094	-0.090	-0.088	-0.087	-0.085	-0.081	-0.079	-0.078
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.042	-0.041	-0.037	-0.035	-0.034	-0.032	-0.028	-0.026	-0.025
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.049	-0.047	-0.043	-0.042	-0.040	-0.038	-0.034	-0.033	-0.031
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.086	-0.085	-0.083	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.102	-0.100	-0.097	-0.095	-0.093	-0.091	-0.088	-0.086	-0.084
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.093	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.108	-0.107	-0.103	-0.101	-0.099	-0.098	-0.094	-0.092	-0.090
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.035	-0.033	-0.030	-0.028	-0.026	-0.024	-0.021	-0.019	-0.017
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.041	-0.039	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.079	-0.078	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072	-0.070	-0.069	-0.068
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.095	-0.093	-0.089	-0.087	-0.086	-0.084	-0.080	-0.078	-0.077
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.075	-0.074
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.101	-0.099	-0.095	-0.094	-0.092	-0.090	-0.086	-0.085	-0.083
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.047	-0.045	-0.042	-0.040	-0.038	-0.036	-0.033	-0.031	-0.029
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.038	-0.037	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.053	-0.052	-0.048	-0.046	-0.044	-0.043	-0.039	-0.037	-0.035
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.107	-0.105	-0.101	-0.099	-0.098	-0.096	-0.092	-0.090	-0.089
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091	-0.089	-0.088	-0.087
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.113	-0.111	-0.108	-0.106	-0.104	-0.102	-0.099	-0.097	-0.095
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.051	-0.049	-0.045	-0.043	-0.042	-0.040	-0.036	-0.034	-0.033
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.030
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.057	-0.055	-0.051	-0.050	-0.048	-0.046	-0.043	-0.041	-0.039
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.110	-0.108	-0.105	-0.103	-0.101	-0.099	-0.096	-0.094	-0.092
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.101	-0.100	-0.097	-0.096	-0.095	-0.094	-0.092	-0.091	-0.090
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.116	-0.115	-0.111	-0.109	-0.107	-0.106	-0.102	-0.100	-0.098
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.056	-0.054	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045	-0.041	-0.039	-0.038
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.046	-0.045	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.037	-0.035
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.062	-0.060	-0.057	-0.055	-0.053	-0.051	-0.048	-0.046	-0.044
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.099	-0.098	-0.096	-0.095	-0.094	-0.093	-0.091	-0.090	-0.089
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.115	-0.113	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104	-0.101	-0.099	-0.097
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.106	-0.105	-0.102	-0.101	-0.100	-0.099	-0.097	-0.096	-0.095
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.121	-0.120	-0.116	-0.114	-0.113	-0.111	-0.107	-0.105	-0.104
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.043	-0.041	-0.038	-0.036	-0.034	-0.032	-0.029	-0.027	-0.025
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.034	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.049	-0.048	-0.044	-0.042	-0.040	-0.039	-0.035	-0.033	-0.031
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.081	-0.080	-0.078	-0.077	-0.076
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.103	-0.101	-0.097	-0.095	-0.094	-0.092	-0.088	-0.086	-0.085
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.093	-0.092	-0.090	-0.089	-0.088	-0.087	-0.085	-0.084	-0.082
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.109	-0.107	-0.104	-0.102	-0.100	-0.098	-0.095	-0.093	-0.091
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.037	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.028	-0.027	-0.026
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.053	-0.051	-0.047	-0.045	-0.044	-0.042	-0.038	-0.036	-0.035
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.043	-0.042	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Vy	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.059	-0.057	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.045	-0.043	-0.041
			Vy	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.096	-0.095	-0.093	-0.092	-0.091	-0.090	-0.088	-0.087	-0.086
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.112	-0.110	-0.107	-0.105	-0.103	-0.101	-0.098	-0.096	-0.094
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.103	-0.102	-0.100	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.118	-0.117	-0.113	-0.111	-0.110	-0.108	-0.104	-0.102	-0.101
			Vy	-0.016	-0.014	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.008
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mz	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N30/N25	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.280	-0.277	-0.271	-0.268	-0.261	-0.255	-0.251	-0.245	-0.242
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.411	-0.405	-0.395	-0.389	-0.378	-0.367	-0.362	-0.351	-0.346
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.343	-0.339	-0.333	-0.330	-0.323	-0.317	-0.314	-0.307	-0.304
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.473	-0.468	-0.457	-0.451	-0.441	-0.430	-0.424	-0.414	-0.408
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.145	1.148	1.155	1.158	1.164	1.171	1.174	1.180	1.183
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.092	0.113	0.156	0.177	0.220	0.262	0.284	0.326	0.347
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.014	1.020	1.031	1.036	1.047	1.058	1.063	1.074	1.080
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.087	0.108	0.149	0.169	0.210	0.251	0.271	0.312	0.332
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.083	1.086	1.092	1.095	1.102	1.108	1.112	1.118	1.121
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.087	0.107	0.148	0.168	0.209	0.249	0.269	0.310	0.330
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.952	0.958	0.968	0.974	0.985	0.996	1.001	1.012	1.017
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.102	0.141	0.160	0.199	0.238	0.258	0.297	0.317
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.329	-1.326	-1.320	-1.317	-1.310	-1.304	-1.301	-1.294	-1.291
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	-0.005	-0.017	-0.023	-0.035	-0.047	-0.053	-0.065	-0.071
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.460	-1.455	-1.444	-1.438	-1.427	-1.417	-1.411	-1.400	-1.395
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.010	-0.024	-0.031	-0.045	-0.059	-0.066	-0.080	-0.087
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.392	-1.389	-1.382	-1.379	-1.373	-1.366	-1.363	-1.356	-1.353
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.011	-0.025	-0.032	-0.046	-0.060	-0.067	-0.081	-0.088
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-1.522	-1.517	-1.506	-1.501	-1.490	-1.479	-1.473	-1.463	-1.457
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.008	-0.016	-0.032	-0.040	-0.056	-0.072	-0.080	-0.096	-0.104
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.096	0.099	0.105	0.109	0.115	0.122	0.125	0.131	0.134
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.106	0.124	0.160	0.178	0.215	0.251	0.269	0.305	0.323
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.035	-0.029	-0.018	-0.013	-0.002	0.009	0.014	0.025	0.030
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.102	0.119	0.153	0.170	0.205	0.239	0.256	0.291	0.308
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	0.033	0.037	0.043	0.046	0.053	0.059	0.062	0.069	0.072
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.101	0.118	0.152	0.169	0.204	0.238	0.255	0.289	0.306
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-0.097	-0.092	-0.081	-0.075	-0.064	-0.054	-0.048	-0.037	-0.032
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.097	0.113	0.145	0.161	0.194	0.226	0.242	0.275	0.291
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.446	-0.443	-0.436	-0.433	-0.427	-0.420	-0.417	-0.411	-0.407
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.034	0.049	0.214	0.297	0.462	0.627	0.710	0.875	0.958
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.444	0.443	0.391	0.341	0.191	-0.023	-0.155	-0.467	-0.647
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.576	-0.571	-0.560	-0.555	-0.544	-0.533	-0.528	-0.517	-0.511
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.029	0.053	0.219	0.301	0.467	0.632	0.715	0.880	0.963
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.440	0.438	0.384	0.333	0.182	-0.035	-0.167	-0.481	-0.662
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.508	-0.505	-0.499	-0.495	-0.489	-0.483	-0.479	-0.473	-0.470
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.029	0.054	0.219	0.302	0.467	0.632	0.715	0.880	0.963
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.439	0.437	0.383	0.332	0.180	-0.036	-0.169	-0.483	-0.664
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.639	-0.633	-0.622	-0.617	-0.606	-0.595	-0.590	-0.579	-0.574
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.024	0.058	0.224	0.306	0.472	0.637	0.720	0.885	0.968
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.435	0.432	0.376	0.324	0.171	-0.048	-0.181	-0.497	-0.679
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.979	0.983	0.989	0.992	0.999	1.005	1.008	1.015	1.018
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.157	-0.074	0.091	0.174	0.339	0.505	0.587	0.753	0.835
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.549	0.572	0.568	0.542	0.441	0.275	0.168	-0.096	-0.253
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.849	0.854	0.865	0.871	0.881	0.892	0.898	0.909	0.914
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.152	-0.069	0.096	0.179	0.344	0.509	0.592	0.757	0.840
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.545	0.567	0.561	0.534	0.431	0.263	0.155	-0.111	-0.268
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.917	0.920	0.927	0.930	0.936	0.943	0.946	0.952	0.956
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.151	-0.069	0.097	0.179	0.345	0.510	0.593	0.758	0.841
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.544	0.566	0.560	0.533	0.430	0.262	0.154	-0.112	-0.270
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.787	0.792	0.803	0.808	0.819	0.830	0.835	0.846	0.852
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.147	-0.064	0.101	0.184	0.349	0.515	0.597	0.763	0.845
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.540	0.561	0.553	0.525	0.420	0.250	0.141	-0.127	-0.285
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.703	-0.699	-0.693	-0.690	-0.683	-0.677	-0.674	-0.667	-0.664
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.054	-0.074	-0.084	-0.104	-0.124	-0.134	-0.154	-0.164
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.833	-0.828	-0.817	-0.811	-0.801	-0.790	-0.784	-0.774	-0.768
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.060	-0.081	-0.092	-0.114	-0.136	-0.147	-0.168	-0.179
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.765	-0.762	-0.755	-0.752	-0.746	-0.739	-0.736	-0.730	-0.726
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.049	-0.060	-0.082	-0.093	-0.115	-0.137	-0.148	-0.171	-0.182
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.895	-0.890	-0.879	-0.874	-0.863	-0.852	-0.847	-0.836	-0.830
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.054	-0.066	-0.089	-0.101	-0.125	-0.149	-0.161	-0.184	-0.196
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.152	0.156	0.162	0.165	0.172	0.178	0.181	0.188	0.191
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.023	0.032	0.037	0.046	0.055	0.060	0.069	0.074
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.022	0.027	0.038	0.044	0.055	0.065	0.071	0.082	0.087
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.018	0.025	0.029	0.036	0.043	0.047	0.054	0.057
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.090	0.093	0.100	0.103	0.109	0.116	0.119	0.126	0.129
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.017	0.024	0.028	0.035	0.042	0.045	0.052	0.056
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.040	-0.035	-0.024	-0.019	-0.008	0.003	0.009	0.019	0.025
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.012	0.017	0.020	0.025	0.030	0.033	0.038	0.040
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.332	-1.329	-1.323	-1.319	-1.313	-1.306	-1.303	-1.297	-1.294
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.036	-0.048	-0.072	-0.083	-0.107	-0.131	-0.143	-0.167	-0.178
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.463	-1.457	-1.446	-1.441	-1.430	-1.419	-1.414	-1.403	-1.398
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.040	-0.053	-0.079	-0.091	-0.117	-0.143	-0.155	-0.181	-0.194
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.394	-1.391	-1.385	-1.382	-1.375	-1.369	-1.366	-1.359	-1.356
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.041	-0.054	-0.080	-0.092	-0.118	-0.144	-0.157	-0.183	-0.196
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-1.525	-1.520	-1.509	-1.503	-1.492	-1.482	-1.476	-1.465	-1.460
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.045	-0.059	-0.087	-0.100	-0.128	-0.156	-0.169	-0.197	-0.211
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.477	-0.474	-0.467	-0.464	-0.458	-0.451	-0.448	-0.442	-0.438
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.027	0.030	0.035	0.037	0.043	0.048	0.050	0.056	0.058
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.607	-0.602	-0.591	-0.586	-0.575	-0.564	-0.559	-0.548	-0.542
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.023	0.024	0.028	0.030	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.539	-0.536	-0.530	-0.526	-0.520	-0.514	-0.510	-0.504	-0.501
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.022	0.024	0.027	0.028	0.032	0.035	0.036	0.040	0.041
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.670	-0.664	-0.653	-0.648	-0.637	-0.626	-0.621	-0.610	-0.605
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.802	-0.799	-0.792	-0.789	-0.783	-0.776	-0.773	-0.767	-0.763
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.022	0.071	0.170	0.220	0.319	0.418	0.468	0.567	0.617
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.230	0.221	0.173	0.135	0.029	-0.116	-0.204	-0.407	-0.524
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.933	-0.927	-0.916	-0.911	-0.900	-0.889	-0.884	-0.873	-0.867
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.026	0.076	0.175	0.225	0.324	0.423	0.473	0.572	0.621
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.226	0.216	0.166	0.127	0.019	-0.128	-0.216	-0.422	-0.539
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.864	-0.861	-0.855	-0.851	-0.845	-0.839	-0.835	-0.829	-0.826
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.027	0.076	0.175	0.225	0.324	0.424	0.473	0.572	0.622
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.225	0.215	0.165	0.126	0.018	-0.129	-0.218	-0.423	-0.541
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.995	-0.989	-0.979	-0.973	-0.962	-0.951	-0.946	-0.935	-0.930
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.031	0.081	0.180	0.230	0.329	0.428	0.478	0.577	0.627
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.221	0.210	0.158	0.118	0.008	-0.141	-0.230	-0.438	-0.556
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	0.053	0.056	0.063	0.066	0.072	0.079	0.082	0.088	0.092
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.052	-0.002	0.097	0.146	0.246	0.345	0.394	0.494	0.543
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.293	0.298	0.280	0.256	0.179	0.062	-0.010	-0.185	-0.287
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.077	-0.072	-0.061	-0.056	-0.045	-0.034	-0.029	-0.018	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.047	0.002	0.102	0.151	0.250	0.350	0.399	0.498	0.548
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.289	0.293	0.273	0.248	0.169	0.051	-0.025	-0.246	-0.353
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.009	-0.006	0.000	0.004	0.010	0.017	0.020	0.027	0.029
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.047	0.003	0.102	0.152	0.251	0.351	0.400	0.499	0.548
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.288	0.292	0.272	0.247	0.168	0.049	-0.024	-0.201	-0.301
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.140	-0.134	-0.123	-0.118	-0.107	-0.096	-0.091	-0.080	-0.075
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.042	0.007	0.107	0.156	0.255	0.355	0.404	0.503	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.284	0.287	0.265	0.239	0.158	0.038	-0.037	-0.256	-0.365
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.934	0.937	0.943	0.947	0.953	0.959	0.963	0.969	0.972
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.076	0.094	0.129	0.147	0.183	0.218	0.236	0.271	0.289
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.803	0.809	0.820	0.825	0.836	0.847	0.852	0.863	0.868
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.089	0.122	0.139	0.173	0.206	0.223	0.257	0.274
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.871	0.875	0.881	0.884	0.891	0.897	0.900	0.907	0.910
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.071	0.088	0.121	0.138	0.172	0.205	0.222	0.255	0.272
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.741	0.746	0.757	0.763	0.774	0.784	0.790	0.801	0.806
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.067	0.083	0.114	0.130	0.162	0.193	0.209	0.241	0.257
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.541	-1.537	-1.531	-1.528	-1.521	-1.515	-1.512	-1.505	-1.502
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.015	-0.024	-0.043	-0.053	-0.072	-0.091	-0.101	-0.120	-0.130
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.671	-1.666	-1.655	-1.649	-1.639	-1.628	-1.622	-1.611	-1.606
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.019	-0.029	-0.050	-0.061	-0.082	-0.103	-0.114	-0.135	-0.145
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.603	-1.600	-1.593	-1.590	-1.584	-1.577	-1.574	-1.568	-1.564
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.020	-0.030	-0.051	-0.062	-0.083	-0.104	-0.115	-0.136	-0.147
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-1.733	-1.728	-1.717	-1.712	-1.701	-1.690	-1.685	-1.674	-1.668
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.024	-0.035	-0.058	-0.070	-0.093	-0.116	-0.128	-0.151	-0.162
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.115	-0.112	-0.106	-0.102	-0.096	-0.090	-0.086	-0.080	-0.077
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.090	0.105	0.134	0.148	0.178	0.207	0.221	0.250	0.265
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.246	-0.240	-0.230	-0.224	-0.213	-0.202	-0.197	-0.186	-0.181
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.086	0.100	0.127	0.141	0.168	0.195	0.209	0.236	0.249
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.178	-0.174	-0.168	-0.165	-0.158	-0.152	-0.149	-0.142	-0.139
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.085	0.099	0.126	0.139	0.167	0.194	0.207	0.234	0.248
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-0.308	-0.303	-0.292	-0.286	-0.276	-0.265	-0.259	-0.248	-0.243
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.081	0.094	0.119	0.132	0.157	0.182	0.195	0.220	0.232
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.657	-0.654	-0.647	-0.644	-0.638	-0.631	-0.628	-0.622	-0.619
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.016	0.067	0.232	0.315	0.480	0.645	0.728	0.893	0.976
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.429	0.424	0.365	0.311	0.154	-0.067	-0.202	-0.521	-0.705
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.788	-0.782	-0.771	-0.766	-0.755	-0.744	-0.739	-0.728	-0.722
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.011	0.071	0.237	0.319	0.485	0.650	0.733	0.898	0.981
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.424	0.418	0.358	0.303	0.145	-0.079	-0.215	-0.536	-0.721
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.719	-0.716	-0.710	-0.707	-0.700	-0.694	-0.690	-0.684	-0.681
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.011	0.072	0.237	0.320	0.485	0.651	0.733	0.899	0.981
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.424	0.418	0.357	0.302	0.143	-0.080	-0.216	-0.538	-0.723
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.850	-0.844	-0.834	-0.828	-0.817	-0.806	-0.801	-0.790	-0.785
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.006	0.077	0.242	0.325	0.490	0.655	0.738	0.903	0.986
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.419	0.412	0.350	0.294	0.134	-0.092	-0.229	-0.552	-0.738
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.768	0.771	0.778	0.781	0.787	0.794	0.797	0.804	0.807
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.138	-0.056	0.110	0.192	0.358	0.523	0.606	0.771	0.854
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.534	0.553	0.542	0.512	0.404	0.231	0.140	-0.141	-0.311
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.638	0.643	0.654	0.659	0.670	0.681	0.687	0.698	0.703
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.134	-0.051	0.114	0.197	0.362	0.528	0.610	0.776	0.858
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.529	0.548	0.535	0.504	0.391	0.219	0.127	-0.165	-0.356
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.706	0.709	0.716	0.719	0.725	0.732	0.735	0.741	0.744
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.133	-0.051	0.115	0.197	0.363	0.529	0.611	0.776	0.859
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.529	0.547	0.534	0.503	0.393	0.218	0.126	-0.167	-0.359
			Mz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.575	0.581	0.592	0.597	0.608	0.619	0.624	0.635	0.641
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.129	-0.046	0.119	0.202	0.367	0.533	0.615	0.781	0.863
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.524	0.542	0.527	0.495	0.383	0.206	0.093	-0.182	-0.343
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.493	-1.489	-1.483	-1.480	-1.473	-1.467	-1.464	-1.457	-1.454
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.623	-1.618	-1.607	-1.601	-1.591	-1.580	-1.574	-1.563	-1.558
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.555	-1.552	-1.545	-1.542	-1.536	-1.529	-1.526	-1.520	-1.516
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.685	-1.680	-1.669	-1.664	-1.653	-1.642	-1.637	-1.626	-1.620
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.241	-0.237	-0.231	-0.228	-0.221	-0.215	-0.212	-0.205	-0.202
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.021	-0.026	-0.028	-0.033	-0.038	-0.040	-0.045	-0.047
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.371	-0.366	-0.355	-0.349	-0.339	-0.328	-0.322	-0.311	-0.306
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.026	-0.033	-0.036	-0.043	-0.049	-0.052	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.303	-0.300	-0.293	-0.290	-0.284	-0.277	-0.274	-0.268	-0.264
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.027	-0.034	-0.037	-0.044	-0.051	-0.054	-0.061	-0.064
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.433	-0.428	-0.417	-0.412	-0.401	-0.390	-0.385	-0.374	-0.368
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.032	-0.041	-0.045	-0.054	-0.062	-0.066	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022

VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.453	-1.450	-1.443	-1.440	-1.434	-1.427	-1.424	-1.418	-1.414
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.131	-0.177	-0.200	-0.245	-0.291	-0.314	-0.360	-0.383
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.583	-1.578	-1.567	-1.562	-1.551	-1.540	-1.535	-1.524	-1.518
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.136	-0.184	-0.207	-0.255	-0.303	-0.326	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.515	-1.512	-1.506	-1.502	-1.496	-1.490	-1.486	-1.480	-1.477
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.113	-0.137	-0.185	-0.208	-0.256	-0.304	-0.328	-0.376	-0.400
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.646	-1.640	-1.629	-1.624	-1.613	-1.602	-1.597	-1.586	-1.581
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.117	-0.142	-0.192	-0.216	-0.266	-0.316	-0.340	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.278	-0.275	-0.269	-0.266	-0.259	-0.253	-0.249	-0.243	-0.240
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.020	-0.025	-0.028	-0.033	-0.039	-0.041	-0.047	-0.049
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.409	-0.403	-0.393	-0.387	-0.376	-0.365	-0.360	-0.349	-0.344
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.025	-0.032	-0.036	-0.043	-0.050	-0.054	-0.061	-0.065
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.341	-0.338	-0.331	-0.328	-0.321	-0.315	-0.312	-0.305	-0.302
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.026	-0.033	-0.037	-0.044	-0.052	-0.055	-0.063	-0.066
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.471	-0.466	-0.455	-0.449	-0.439	-0.428	-0.422	-0.412	-0.406
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.031	-0.040	-0.045	-0.054	-0.063	-0.068	-0.077	-0.082
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.491	-1.487	-1.481	-1.478	-1.471	-1.465	-1.462	-1.455	-1.452
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.106	-0.129	-0.176	-0.199	-0.246	-0.269	-0.285	-0.315	-0.329
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.621	-1.616	-1.605	-1.599	-1.589	-1.578	-1.572	-1.561	-1.556
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.110	-0.135	-0.183	-0.207	-0.255	-0.304	-0.329	-0.378	-0.402
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.553	-1.550	-1.543	-1.540	-1.534	-1.527	-1.524	-1.518	-1.514
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.111	-0.135	-0.184	-0.208	-0.257	-0.305	-0.329	-0.378	-0.402
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.683	-1.678	-1.667	-1.662	-1.651	-1.640	-1.635	-1.624	-1.618
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.115	-0.141	-0.191	-0.216	-0.266	-0.317	-0.342	-0.392	-0.417
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.474	-0.471	-0.464	-0.461	-0.455	-0.448	-0.445	-0.439	-0.435
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.054	-0.074	-0.085	-0.105	-0.126	-0.136	-0.157	-0.167
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.604	-0.599	-0.588	-0.583	-0.572	-0.561	-0.556	-0.545	-0.539
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.059	-0.081	-0.093	-0.115	-0.137	-0.149	-0.171	-0.182
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.536	-0.533	-0.527	-0.523	-0.517	-0.510	-0.507	-0.501	-0.498
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.048	-0.060	-0.082	-0.094	-0.116	-0.139	-0.150	-0.173	-0.184
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.667	-0.661	-0.650	-0.645	-0.634	-0.623	-0.618	-0.607	-0.602
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.053	-0.065	-0.089	-0.101	-0.126	-0.150	-0.163	-0.187	-0.199
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.686	-1.683	-1.676	-1.673	-1.667	-1.660	-1.657	-1.651	-1.648
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.133	-0.164	-0.225	-0.256	-0.318	-0.379	-0.410	-0.472	-0.502
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.817	-1.811	-1.800	-1.795	-1.784	-1.773	-1.768	-1.757	-1.751
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.137	-0.169	-0.232	-0.264	-0.327	-0.391	-0.422	-0.486	-0.518
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.748	-1.745	-1.739	-1.736	-1.729	-1.723	-1.719	-1.713	-1.710
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.138	-0.170	-0.233	-0.265	-0.329	-0.392	-0.424	-0.488	-0.519
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.879	-1.873	-1.863	-1.857	-1.846	-1.835	-1.830	-1.819	-1.814
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.142	-0.175	-0.240	-0.273	-0.338	-0.404	-0.437	-0.502	-0.535
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.593	-1.590	-1.584	-1.580	-1.574	-1.567	-1.564	-1.558	-1.555
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.086	-0.106	-0.147	-0.167	-0.208	-0.249	-0.269	-0.310	-0.330
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.724	-1.718	-1.707	-1.702	-1.691	-1.680	-1.675	-1.664	-1.659
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.111	-0.154	-0.175	-0.218	-0.260	-0.281	-0.324	-0.345
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.655	-1.652	-1.646	-1.643	-1.636	-1.630	-1.627	-1.620	-1.617
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.091	-0.112	-0.155	-0.176	-0.219	-0.262	-0.283	-0.326	-0.347
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.786	-1.781	-1.770	-1.764	-1.753	-1.743	-1.737	-1.726	-1.721
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.095	-0.117	-0.162	-0.184	-0.229	-0.273	-0.295	-0.340	-0.362
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.805	-2.802	-2.796	-2.793	-2.786	-2.780	-2.776	-2.770	-2.767
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.216	-0.298	-0.339	-0.420	-0.502	-0.543	-0.625	-0.665
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.936	-2.930	-2.920	-2.914	-2.903	-2.892	-2.887	-2.876	-2.871
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.179	-0.221	-0.305	-0.347	-0.430	-0.514	-0.555	-0.639	-0.681
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.868	-2.864	-2.858	-2.855	-2.848	-2.842	-2.839	-2.832	-2.829
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213	0.213
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.180	-0.222	-0.306	-0.348	-0.431	-0.515	-0.557	-0.641	-0.682
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.998	-2.993	-2.982	-2.976	-2.966	-2.955	-2.949	-2.938	-2.933
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.184	-0.227	-0.313	-0.356	-0.441	-0.527	-0.569	-0.655	-0.698
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.282	-0.279	-0.272	-0.269	-0.262	-0.256	-0.253	-0.246	-0.243
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.412	-0.407	-0.396	-0.391	-0.380	-0.369	-0.363	-0.353	-0.347
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.344	-0.341	-0.334	-0.331	-0.325	-0.318	-0.315	-0.309	-0.305
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.475	-0.469	-0.458	-0.453	-0.442	-0.431	-0.426	-0.415	-0.409
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.494	-1.491	-1.484	-1.481	-1.475	-1.468	-1.465	-1.459	-1.455
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.624	-1.619	-1.608	-1.603	-1.592	-1.581	-1.576	-1.565	-1.559
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.556	-1.553	-1.547	-1.543	-1.537	-1.531	-1.527	-1.521	-1.518
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.687	-1.681	-1.670	-1.665	-1.654	-1.643	-1.638	-1.627	-1.622
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.289	-0.286	-0.279	-0.276	-0.270	-0.263	-0.260	-0.254	-0.250
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.038	-0.044	-0.046
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.419	-0.414	-0.403	-0.398	-0.387	-0.376	-0.371	-0.360	-0.354
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.058	-0.062
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.351	-0.348	-0.342	-0.338	-0.332	-0.325	-0.322	-0.316	-0.313
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.052	-0.060	-0.064
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.482	-0.476	-0.465	-0.460	-0.449	-0.438	-0.433	-0.422	-0.417
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.074	-0.079
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.501	-1.498	-1.491	-1.488	-1.482	-1.475	-1.472	-1.466	-1.463
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.242	-0.289	-0.312	-0.359	-0.382
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.632	-1.626	-1.615	-1.610	-1.599	-1.588	-1.583	-1.572	-1.566
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.373	-0.397
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.563	-1.560	-1.554	-1.551	-1.544	-1.538	-1.534	-1.528	-1.525
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.253	-0.302	-0.326	-0.375	-0.399
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.694	-1.688	-1.678	-1.672	-1.661	-1.650	-1.645	-1.634	-1.629
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.389	-0.414
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.280	-0.277	-0.270	-0.267	-0.261	-0.254	-0.251	-0.245	-0.241
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.410	-0.405	-0.394	-0.389	-0.378	-0.367	-0.362	-0.351	-0.345
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.063
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.342	-0.339	-0.333	-0.329	-0.323	-0.317	-0.313	-0.307	-0.304
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.473	-0.467	-0.456	-0.451	-0.440	-0.429	-0.424	-0.413	-0.408
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.074	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.492	-1.489	-1.483	-1.479	-1.473	-1.466	-1.463	-1.457	-1.454
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.623	-1.617	-1.606	-1.601	-1.590	-1.579	-1.574	-1.563	-1.558
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.554	-1.551	-1.545	-1.542	-1.535	-1.529	-1.526	-1.519	-1.516
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.685	-1.680	-1.669	-1.663	-1.652	-1.642	-1.636	-1.625	-1.620
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.278	-0.275	-0.268	-0.265	-0.259	-0.252	-0.249	-0.243	-0.239
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.408	-0.403	-0.392	-0.387	-0.376	-0.365	-0.360	-0.349	-0.343
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.340	-0.337	-0.331	-0.327	-0.321	-0.315	-0.311	-0.305	-0.302
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.471	-0.465	-0.454	-0.449	-0.438	-0.427	-0.422	-0.411	-0.406
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.490	-1.487	-1.481	-1.477	-1.471	-1.465	-1.461	-1.455	-1.452
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.621	-1.615	-1.604	-1.599	-1.588	-1.577	-1.572	-1.561	-1.556
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.553	-1.549	-1.543	-1.540	-1.533	-1.527	-1.524	-1.517	-1.514
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.683	-1.678	-1.667	-1.661	-1.650	-1.640	-1.634	-1.623	-1.618
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.277	-0.274	-0.267	-0.264	-0.258	-0.251	-0.248	-0.242	-0.238
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.407	-0.402	-0.391	-0.386	-0.375	-0.364	-0.359	-0.348	-0.342
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.339	-0.336	-0.330	-0.326	-0.320	-0.314	-0.310	-0.304	-0.301
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.470	-0.464	-0.453	-0.448	-0.437	-0.426	-0.421	-0.410	-0.405
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.489	-1.486	-1.480	-1.476	-1.470	-1.463	-1.460	-1.454	-1.451
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.620	-1.614	-1.603	-1.598	-1.587	-1.576	-1.571	-1.560	-1.555
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.551	-1.548	-1.542	-1.539	-1.532	-1.526	-1.523	-1.516	-1.513
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.682	-1.677	-1.666	-1.660	-1.649	-1.639	-1.633	-1.622	-1.617
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.285	-0.282	-0.275	-0.272	-0.266	-0.259	-0.256	-0.249	-0.246
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.016	-0.022	-0.025	-0.030	-0.036	-0.039	-0.044	-0.047
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.415	-0.410	-0.399	-0.394	-0.383	-0.372	-0.366	-0.356	-0.350
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.021	-0.029	-0.033	-0.040	-0.047	-0.051	-0.059	-0.062
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.347	-0.344	-0.337	-0.334	-0.328	-0.321	-0.318	-0.312	-0.309
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.022	-0.030	-0.034	-0.041	-0.049	-0.053	-0.060	-0.064
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.478	-0.472	-0.461	-0.456	-0.445	-0.434	-0.429	-0.418	-0.413
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.027	-0.037	-0.041	-0.051	-0.060	-0.065	-0.075	-0.079
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.497	-1.494	-1.487	-1.484	-1.478	-1.471	-1.468	-1.462	-1.458
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.126	-0.173	-0.196	-0.243	-0.289	-0.313	-0.359	-0.383
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.628	-1.622	-1.611	-1.606	-1.595	-1.584	-1.579	-1.568	-1.562
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.107	-0.131	-0.180	-0.204	-0.252	-0.301	-0.325	-0.374	-0.398
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.559	-1.556	-1.550	-1.547	-1.540	-1.534	-1.530	-1.524	-1.521
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.132	-0.181	-0.205	-0.254	-0.302	-0.327	-0.375	-0.400
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.690	-1.684	-1.674	-1.668	-1.657	-1.646	-1.641	-1.630	-1.625
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.112	-0.137	-0.188	-0.213	-0.263	-0.314	-0.339	-0.390	-0.415
			Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N11/N30	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.365	-0.362	-0.355	-0.352	-0.345	-0.339	-0.335	-0.329	-0.326
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.552	-0.547	-0.536	-0.530	-0.519	-0.508	-0.502	-0.491	-0.486
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.428	-0.425	-0.419	-0.415	-0.409	-0.402	-0.399	-0.393	-0.389
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.616	-0.610	-0.599	-0.594	-0.583	-0.572	-0.566	-0.555	-0.549
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.064	1.068	1.074	1.078	1.084	1.091	1.094	1.100	1.104
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.153	-0.110	-0.089	-0.046	-0.003	0.018	0.061	0.083
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.877	0.883	0.894	0.899	0.910	0.921	0.927	0.938	0.943
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.167	-0.146	-0.105	-0.085	-0.044	-0.003	0.018	0.059	0.079
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	1.001	1.004	1.011	1.014	1.020	1.027	1.030	1.037	1.040
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.166	-0.145	-0.105	-0.084	-0.043	-0.003	0.018	0.058	0.079
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.814	0.819	0.830	0.836	0.847	0.858	0.863	0.874	0.880
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.158	-0.139	-0.100	-0.080	-0.041	-0.003	0.018	0.059	0.079
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-4.391	-4.388	-4.381	-4.378	-4.371	-4.365	-4.362	-4.352	-4.352
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.026	0.019	0.015	0.008	0.001	-0.003	-0.010	-0.013
			Mz	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-4.578	-4.573	-4.562	-4.556	-4.545	-4.534	-4.529	-4.518	-4.512
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.033	0.024	0.019	0.010	0.001	-0.003	-0.012	-0.017
			Mz	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-4.455	-4.451	-4.445	-4.442	-4.435	-4.428	-4.425	-4.419	-4.415
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.034	0.024	0.020	0.011	0.001	-0.003	-0.013	-0.017
			Mz	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	-4.642	-4.636	-4.625	-4.620	-4.609	-4.598	-4.592	-4.581	-4.576
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.040	0.029	0.024	0.013	0.002	-0.004	-0.015	-0.021
			Mz	-0.018	-0.016	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-2.962	-2.958	-2.952	-2.949	-2.942	-2.935	-2.932	-2.926	-2.922
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.169	-0.148	-0.106	-0.086	-0.044	-0.003	0.018	0.059	0.080
			Mz	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.149	-3.143	-3.132	-3.127	-3.116	-3.105	-3.099	-3.088	-3.083
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.161	-0.141	-0.102	-0.082	-0.042	-0.003	0.017	0.057	0.077
			Mz	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.025	-3.022	-3.015	-3.012	-3.006	-2.999	-2.996	-2.989	-2.986
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.160	-0.140	-0.101	-0.081	-0.042	-0.002	0.017	0.057	0.076
			Mz	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	-3.212	-3.207	-3.196	-3.190	-3.179	-3.168	-3.163	-3.152	-3.146
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.152	-0.134	-0.096	-0.077	-0.040	-0.002	0.016	0.054	0.073
			Mz	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.549	-0.545	-0.539	-0.536	-0.529	-0.522	-0.519	-0.513	-0.509
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.057	-0.973	-0.805	-0.721	-0.553	-0.384	-0.300	-0.132	-0.048
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.891	-0.687	-0.331	-0.178	0.077	0.265	0.333	0.420	0.438
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.736	-0.730	-0.719	-0.714	-0.703	-0.692	-0.686	-0.675	-0.670
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.053	-0.969	-0.800	-0.716	-0.548	-0.380	-0.296	-0.127	-0.043
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.883	-0.680	-0.326	-0.174	0.079	0.265	0.333	0.417	0.434
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.612	-0.609	-0.602	-0.599	-0.593	-0.586	-0.583	-0.576	-0.573
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.052	-0.968	-0.800	-0.716	-0.547	-0.379	-0.295	-0.127	-0.043
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.882	-0.680	-0.325	-0.174	0.079	0.265	0.333	0.417	0.434
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.799	-0.794	-0.783	-0.777	-0.766	-0.755	-0.750	-0.739	-0.733
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.048	-0.963	-0.795	-0.711	-0.543	-0.374	-0.290	-0.122	-0.038
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.874	-0.673	-0.321	-0.170	0.081	0.265	0.332	0.414	0.430
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.881	0.884	0.891	0.894	0.900	0.907	0.910	0.917	0.920
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.179	-1.095	-0.926	-0.842	-0.674	-0.506	-0.421	-0.253	-0.169
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.089	-0.861	-0.456	-0.279	0.025	0.261	0.354	0.489	0.531
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.693	0.699	0.710	0.716	0.727	0.738	0.743	0.754	0.760
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.174	-1.090	-0.922	-0.837	-0.669	-0.501	-0.417	-0.249	-0.164
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.081	-0.854	-0.451	-0.275	0.027	0.261	0.353	0.486	0.528
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.817	0.820	0.827	0.830	0.837	0.843	0.847	0.853	0.856
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.174	-1.089	-0.921	-0.837	-0.669	-0.500	-0.416	-0.248	-0.164
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.080	-0.853	-0.451	-0.275	0.027	0.261	0.353	0.486	0.527
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.630	0.635	0.646	0.652	0.663	0.674	0.680	0.691	0.696
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.169	-1.085	-0.916	-0.832	-0.664	-0.496	-0.412	-0.243	-0.159
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.072	-0.847	-0.446	-0.271	0.029	0.261	0.352	0.484	0.524
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.788	-0.785	-0.779	-0.775	-0.769	-0.762	-0.759	-0.752	-0.749
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.072	0.052	0.042	0.022	0.002	-0.008	-0.028	-0.038
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.976	-0.970	-0.959	-0.954	-0.943	-0.932	-0.926	-0.915	-0.909
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.090	0.079	0.057	0.046	0.024	0.002	-0.009	-0.031	-0.042
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.852	-0.849	-0.842	-0.839	-0.832	-0.826	-0.823	-0.816	-0.813
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.080	0.058	0.047	0.024	0.002	-0.009	-0.031	-0.042
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-1.039	-1.034	-1.023	-1.017	-1.006	-0.995	-0.990	-0.979	-0.973
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.099	0.087	0.063	0.051	0.026	0.002	-0.010	-0.034	-0.046
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.069	0.072	0.079	0.082	0.089	0.095	0.099	0.105	0.108
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.036	-0.032	-0.023	-0.018	-0.009	0.000	0.004	0.014	0.019
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.118	-0.113	-0.101	-0.096	-0.085	-0.074	-0.068	-0.057	-0.052
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.025	-0.018	-0.014	-0.007	0.000	0.003	0.010	0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	0.006	0.009	0.015	0.019	0.025	0.032	0.035	0.042	0.045
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.024	-0.017	-0.014	-0.007	0.000	0.003	0.010	0.014
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.182	-0.176	-0.165	-0.160	-0.149	-0.138	-0.132	-0.121	-0.115
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.018	-0.012	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.008	0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-3.204	-3.201	-3.194	-3.191	-3.184	-3.178	-3.175	-3.168	-3.165
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.086	0.075	0.054	0.044	0.023	0.002	-0.008	-0.029	-0.040
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-3.391	-3.386	-3.375	-3.369	-3.358	-3.347	-3.342	-3.331	-3.325
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.094	0.082	0.059	0.048	0.025	0.002	-0.009	-0.032	-0.043
			Mz	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-3.268	-3.264	-3.258	-3.255	-3.248	-3.242	-3.238	-3.232	-3.228
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.095	0.083	0.060	0.048	0.025	0.002	-0.009	-0.032	-0.044
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-3.455	-3.449	-3.438	-3.433	-3.422	-3.411	-3.405	-3.394	-3.389
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.102	0.090	0.065	0.052	0.027	0.003	-0.010	-0.035	-0.047
			Mz	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.346	-2.343	-2.337	-2.333	-2.327	-2.320	-2.317	-2.310	-2.307
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.029	-0.021	-0.017	-0.008	0.000	0.004	0.012	0.016
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.534	-2.528	-2.517	-2.512	-2.501	-2.490	-2.484	-2.473	-2.467
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.025	-0.022	-0.016	-0.013	-0.006	0.000	0.003	0.009	0.013
			Mz	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.009	0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.410	-2.407	-2.400	-2.397	-2.390	-2.384	-2.381	-2.374	-2.371
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.021	-0.015	-0.012	-0.006	0.000	0.003	0.009	0.012
			Mz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-2.597	-2.592	-2.581	-2.575	-2.564	-2.553	-2.548	-2.537	-2.531
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.007	0.009
			Mz	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.009	0.011
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.899	-0.895	-0.889	-0.886	-0.879	-0.873	-0.869	-0.863	-0.859
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.593	-0.542	-0.441	-0.391	-0.290	-0.189	-0.138	-0.038	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.466	-0.353	-0.155	-0.072	0.064	0.160	0.193	0.228	0.231
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.086	-1.080	-1.069	-1.064	-1.053	-1.042	-1.036	-1.025	-1.020
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.588	-0.538	-0.437	-0.386	-0.285	-0.184	-0.134	-0.033	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.459	-0.346	-0.151	-0.068	0.066	0.160	0.192	0.226	0.227
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.962	-0.959	-0.952	-0.949	-0.943	-0.936	-0.933	-0.926	-0.923
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.588	-0.537	-0.436	-0.386	-0.285	-0.184	-0.133	-0.032	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.458	-0.345	-0.150	-0.068	0.067	0.161	0.192	0.225	0.227
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-1.150	-1.144	-1.133	-1.127	-1.116	-1.105	-1.100	-1.089	-1.083
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.583	-0.532	-0.431	-0.381	-0.280	-0.179	-0.129	-0.028	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.450	-0.338	-0.145	-0.064	0.069	0.161	0.192	0.223	0.223
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.041	-0.038	-0.031	-0.028	-0.021	-0.015	-0.012	-0.005	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.666	-0.615	-0.514	-0.464	-0.363	-0.262	-0.211	-0.110	-0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.585	-0.457	-0.231	-0.133	0.033	0.158	0.205	0.270	0.287
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.228	-0.223	-0.212	-0.206	-0.195	-0.184	-0.179	-0.168	-0.162
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.661	-0.610	-0.509	-0.459	-0.358	-0.257	-0.207	-0.106	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.577	-0.450	-0.226	-0.129	0.035	0.158	0.205	0.270	0.287
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.105	-0.101	-0.095	-0.092	-0.085	-0.079	-0.075	-0.069	-0.065
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.660	-0.610	-0.509	-0.458	-0.357	-0.257	-0.206	-0.105	-0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.576	-0.449	-0.225	-0.128	0.035	0.159	0.205	0.267	0.287
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.292	-0.286	-0.275	-0.270	-0.259	-0.248	-0.242	-0.231	-0.226
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.656	-0.605	-0.504	-0.454	-0.353	-0.253	-0.202	-0.100	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.569	-0.442	-0.220	-0.124	0.037	0.159	0.205	0.267	0.287
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.853	0.856	0.863	0.866	0.872	0.879	0.882	0.889	0.892
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.145	-0.127	-0.092	-0.074	-0.038	-0.002	0.015	0.051	0.069
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.665	0.671	0.682	0.688	0.699	0.710	0.715	0.726	0.732
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.137	-0.120	-0.087	-0.070	-0.036	-0.002	0.015	0.048	0.065
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.789	0.792	0.799	0.802	0.809	0.815	0.819	0.825	0.828
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.120	-0.086	-0.069	-0.036	-0.002	0.015	0.048	0.065
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.602	0.607	0.618	0.624	0.635	0.646	0.652	0.663	0.668
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.129	-0.113	-0.081	-0.065	-0.034	-0.002	0.014	0.046	0.061
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-4.603	-4.599	-4.593	-4.590	-4.583	-4.577	-4.573	-4.567	-4.564
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.059	0.052	0.037	0.030	0.016	0.002	-0.006	-0.020	-0.027
			Mz	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-4.790	-4.784	-4.773	-4.768	-4.757	-4.746	-4.740	-4.729	-4.724
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.067	0.058	0.042	0.034	0.018	0.002	-0.006	-0.023	-0.031
			Mz	-0.019	-0.016	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-4.666	-4.663	-4.657	-4.653	-4.647	-4.640	-4.637	-4.630	-4.627
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.067	0.059	0.043	0.035	0.018	0.002	-0.006	-0.023	-0.031
			Mz	-0.017	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-4.854	-4.848	-4.837	-4.832	-4.820	-4.809	-4.804	-4.793	-4.787
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.075	0.066	0.048	0.039	0.020	0.002	-0.007	-0.025	-0.034
			Mz	-0.019	-0.016	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.173	-3.170	-3.164	-3.160	-3.154	-3.147	-3.144	-3.137	-3.134
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.139	-0.122	-0.088	-0.071	-0.036	-0.002	0.015	0.049	0.066
			Mz	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.361	-3.355	-3.344	-3.339	-3.328	-3.316	-3.311	-3.300	-3.294
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.132	-0.115	-0.083	-0.067	-0.034	-0.002	0.014	0.047	0.063
			Mz	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.237	-3.234	-3.227	-3.224	-3.217	-3.211	-3.208	-3.201	-3.198
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.131	-0.115	-0.082	-0.066	-0.034	-0.002	0.014	0.046	0.062
			Mz	-0.017	-0.014	-0.009	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.010	0.012
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	-3.424	-3.419	-3.408	-3.402	-3.391	-3.380	-3.375	-3.364	-3.358
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.108	-0.077	-0.062	-0.032	-0.002	0.013	0.044	0.059
			Mz	-0.018	-0.015	-0.010	-0.007	-0.002	0.004	0.006	0.012	0.015
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.760	-0.757	-0.751	-0.747	-0.741	-0.734	-0.731	-0.724	-0.721
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.040	-0.955	-0.787	-0.703	-0.535	-0.366	-0.282	-0.114	-0.030
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.861	-0.662	-0.312	-0.163	0.085	0.265	0.330	0.410	0.424
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.948	-0.942	-0.931	-0.926	-0.915	-0.903	-0.898	-0.887	-0.881
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.035	-0.951	-0.782	-0.698	-0.530	-0.362	-0.278	-0.109	-0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.854	-0.655	-0.308	-0.159	0.087	0.265	0.330	0.407	0.421
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.824	-0.821	-0.814	-0.811	-0.804	-0.798	-0.795	-0.788	-0.785
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.034	-0.950	-0.782	-0.698	-0.529	-0.361	-0.277	-0.109	-0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.853	-0.654	-0.307	-0.159	0.087	0.266	0.330	0.407	0.420
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-1.011	-1.006	-0.995	-0.989	-0.978	-0.967	-0.962	-0.951	-0.945
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-1.030	-0.946	-0.777	-0.693	-0.525	-0.357	-0.272	-0.104	-0.020
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.845	-0.647	-0.302	-0.155	0.089	0.266	0.329	0.404	0.417
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.669	0.672	0.679	0.682	0.689	0.695	0.698	0.705	0.708
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.161	-1.077	-0.908	-0.824	-0.656	-0.488	-0.404	-0.235	-0.151
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.059	-0.835	-0.438	-0.264	0.032	0.262	0.350	0.476	0.514
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.482	0.487	0.498	0.504	0.515	0.526	0.531	0.542	0.548
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.156	-1.072	-0.904	-0.820	-0.651	-0.483	-0.399	-0.231	-0.146
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.052	-0.829	-0.433	-0.260	0.032	0.262	0.350	0.476	0.514
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.605	0.609	0.615	0.618	0.625	0.631	0.635	0.641	0.645
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.156	-1.071	-0.903	-0.819	-0.651	-0.483	-0.399	-0.230	-0.146
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.051	-0.828	-0.432	-0.260	0.035	0.262	0.350	0.476	0.514
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.418	0.424	0.435	0.440	0.451	0.462	0.468	0.479	0.484
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.151	-1.067	-0.898	-0.814	-0.646	-0.478	-0.394	-0.225	-0.141
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-1.043	-0.821	-0.427	-0.256	0.037	0.262	0.349	0.473	0.510
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.581	-1.577	-1.571	-1.567	-1.561	-1.554	-1.551	-1.545	-1.541
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.768	-1.762	-1.751	-1.746	-1.735	-1.724	-1.718	-1.707	-1.702
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.644	-1.641	-1.634	-1.631	-1.625	-1.618	-1.615	-1.608	-1.605
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.831	-1.826	-1.815	-1.809	-1.798	-1.787	-1.782	-1.771	-1.765
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.329	-0.326	-0.319	-0.316	-0.309	-0.303	-0.300	-0.293	-0.290
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.026	0.023	0.017	0.014	0.008	0.002	-0.001	-0.007	-0.010
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.516	-0.511	-0.500	-0.494	-0.483	-0.472	-0.467	-0.456	-0.450
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.030	0.022	0.018	0.010	0.002	-0.002	-0.010	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.393	-0.389	-0.383	-0.380	-0.373	-0.367	-0.363	-0.357	-0.353
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.030	0.022	0.018	0.010	0.002	-0.002	-0.010	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-0.580	-0.574	-0.563	-0.558	-0.547	-0.536	-0.530	-0.519	-0.514
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.037	0.027	0.022	0.012	0.002	-0.003	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.545	-1.542	-1.535	-1.532	-1.525	-1.519	-1.515	-1.509	-1.506
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.194	0.171	0.123	0.100	0.052	0.005	-0.019	-0.066	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.732	-1.727	-1.715	-1.710	-1.699	-1.688	-1.682	-1.671	-1.666
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.202	0.177	0.128	0.104	0.054	0.005	-0.020	-0.069	-0.093
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.608	-1.605	-1.599	-1.595	-1.589	-1.582	-1.579	-1.572	-1.569
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.203	0.178	0.129	0.104	0.055	0.005	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-1.796	-1.790	-1.779	-1.774	-1.763	-1.751	-1.746	-1.735	-1.729
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.211	0.185	0.134	0.108	0.057	0.005	-0.020	-0.072	-0.097
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.382	-0.378	-0.372	-0.369	-0.362	-0.355	-0.352	-0.346	-0.342
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.016	0.013	0.008	0.003	0.000	-0.006	-0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.569	-0.563	-0.552	-0.547	-0.536	-0.525	-0.519	-0.508	-0.503
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.010	0.003	-0.001	-0.008	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.445	-0.442	-0.435	-0.432	-0.426	-0.419	-0.416	-0.409	-0.406
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.029	0.021	0.018	0.010	0.003	-0.001	-0.008	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.633	-0.627	-0.616	-0.610	-0.599	-0.588	-0.583	-0.572	-0.566
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.036	0.026	0.022	0.012	0.003	-0.001	-0.010	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.597	-1.594	-1.588	-1.584	-1.578	-1.571	-1.568	-1.561	-1.558
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.193	0.169	0.122	0.099	0.052	0.006	-0.018	-0.064	-0.088
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.785	-1.779	-1.768	-1.763	-1.751	-1.740	-1.735	-1.724	-1.718
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.176	0.127	0.103	0.055	0.006	-0.018	-0.067	-0.092
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.661	-1.658	-1.651	-1.648	-1.641	-1.635	-1.632	-1.625	-1.622
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.177	0.128	0.104	0.055	0.006	-0.018	-0.067	-0.092
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.848	-1.843	-1.832	-1.826	-1.815	-1.804	-1.799	-1.787	-1.782
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.184	0.133	0.108	0.057	0.006	-0.019	-0.070	-0.095
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.557	-0.554	-0.547	-0.544	-0.538	-0.531	-0.528	-0.521	-0.518
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.085	0.074	0.054	0.043	0.023	0.002	-0.008	-0.029	-0.039
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.744	-0.739	-0.728	-0.722	-0.711	-0.700	-0.695	-0.684	-0.678
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.092	0.081	0.059	0.047	0.025	0.002	-0.009	-0.032	-0.043
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.621	-0.617	-0.611	-0.608	-0.601	-0.595	-0.591	-0.585	-0.581
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.093	0.082	0.059	0.048	0.025	0.002	-0.009	-0.032	-0.043
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.808	-0.802	-0.791	-0.786	-0.775	-0.764	-0.758	-0.747	-0.742
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.101	0.089	0.064	0.052	0.027	0.003	-0.010	-0.034	-0.047
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.773	-1.770	-1.763	-1.760	-1.753	-1.747	-1.743	-1.737	-1.734
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.253	0.222	0.160	0.129	0.067	0.005	-0.026	-0.088	-0.119
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.960	-1.955	-1.944	-1.938	-1.927	-1.916	-1.910	-1.899	-1.894
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.261	0.229	0.165	0.133	0.069	0.005	-0.026	-0.090	-0.122
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.836	-1.833	-1.827	-1.823	-1.817	-1.810	-1.807	-1.800	-1.797
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.262	0.230	0.166	0.134	0.070	0.006	-0.026	-0.090	-0.122
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-2.024	-2.018	-2.007	-2.002	-1.991	-1.980	-1.974	-1.963	-1.957
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.269	0.237	0.171	0.138	0.072	0.006	-0.027	-0.093	-0.126
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.668	-1.665	-1.659	-1.655	-1.649	-1.642	-1.639	-1.632	-1.629
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.164	0.144	0.103	0.083	0.043	0.002	-0.018	-0.059	-0.079
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.856	-1.850	-1.839	-1.834	-1.823	-1.812	-1.806	-1.795	-1.789
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.172	0.151	0.108	0.087	0.045	0.002	-0.019	-0.062	-0.083
			Mz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.732	-1.729	-1.722	-1.719	-1.712	-1.706	-1.703	-1.696	-1.693
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.173	0.152	0.109	0.088	0.045	0.002	-0.019	-0.062	-0.083
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-1.919	-1.914	-1.903	-1.897	-1.886	-1.875	-1.870	-1.859	-1.853
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.181	0.158	0.114	0.092	0.047	0.002	-0.020	-0.064	-0.087
			Mz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.884	-2.881	-2.874	-2.871	-2.865	-2.858	-2.855	-2.848	-2.845
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.333	0.292	0.210	0.169	0.087	0.005	-0.036	-0.118	-0.159
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.071	-3.066	-3.055	-3.049	-3.038	-3.027	-3.022	-3.011	-3.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.341	0.299	0.215	0.173	0.089	0.005	-0.037	-0.120	-0.162
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-2.948	-2.945	-2.938	-2.935	-2.928	-2.922	-2.918	-2.912	-2.909
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.341	0.299	0.215	0.173	0.089	0.005	-0.037	-0.120	-0.162
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-3.135	-3.129	-3.118	-3.113	-3.102	-3.091	-3.085	-3.074	-3.069
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.349	0.306	0.220	0.177	0.092	0.006	-0.037	-0.123	-0.166
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.366	-0.363	-0.356	-0.353	-0.347	-0.340	-0.337	-0.330	-0.327
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.553	-0.548	-0.537	-0.531	-0.520	-0.509	-0.504	-0.493	-0.487
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.430	-0.427	-0.420	-0.417	-0.410	-0.404	-0.400	-0.394	-0.391
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.617	-0.612	-0.600	-0.595	-0.584	-0.573	-0.567	-0.556	-0.551
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.582	-1.579	-1.572	-1.569	-1.562	-1.556	-1.552	-1.546	-1.543
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.769	-1.764	-1.753	-1.747	-1.736	-1.725	-1.719	-1.708	-1.703
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.646	-1.642	-1.636	-1.632	-1.626	-1.619	-1.616	-1.610	-1.606
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.833	-1.827	-1.816	-1.811	-1.800	-1.789	-1.783	-1.772	-1.767
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.374	-0.370	-0.364	-0.361	-0.354	-0.348	-0.344	-0.338	-0.334
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.561	-0.555	-0.544	-0.539	-0.528	-0.517	-0.511	-0.500	-0.495
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.027	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.437	-0.434	-0.428	-0.424	-0.418	-0.411	-0.408	-0.401	-0.398
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.020	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.625	-0.619	-0.608	-0.603	-0.591	-0.580	-0.575	-0.564	-0.558
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.025	0.020	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.589	-1.586	-1.580	-1.576	-1.570	-1.563	-1.560	-1.553	-1.550
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.168	0.121	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.777	-1.771	-1.760	-1.755	-1.744	-1.733	-1.727	-1.716	-1.710
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.126	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.653	-1.650	-1.643	-1.640	-1.633	-1.627	-1.624	-1.617	-1.614
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.840	-1.835	-1.824	-1.818	-1.807	-1.796	-1.791	-1.780	-1.774
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.183	0.132	0.106	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.365	-0.361	-0.355	-0.351	-0.345	-0.338	-0.335	-0.329	-0.325
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.552	-0.546	-0.535	-0.530	-0.519	-0.508	-0.502	-0.491	-0.486
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.428	-0.425	-0.418	-0.415	-0.409	-0.402	-0.399	-0.392	-0.389
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.615	-0.610	-0.599	-0.593	-0.582	-0.571	-0.566	-0.555	-0.549
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.580	-1.577	-1.570	-1.567	-1.561	-1.554	-1.551	-1.544	-1.541
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.767	-1.762	-1.751	-1.745	-1.734	-1.723	-1.718	-1.707	-1.701
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.644	-1.641	-1.634	-1.631	-1.624	-1.618	-1.614	-1.608	-1.605
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.831	-1.826	-1.815	-1.809	-1.798	-1.787	-1.781	-1.770	-1.765
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.364	-0.361	-0.354	-0.351	-0.344	-0.338	-0.334	-0.328	-0.325
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.551	-0.546	-0.535	-0.529	-0.518	-0.507	-0.501	-0.490	-0.485
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.427	-0.424	-0.418	-0.414	-0.408	-0.401	-0.398	-0.391	-0.388
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.615	-0.609	-0.598	-0.593	-0.582	-0.571	-0.565	-0.554	-0.548
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.580	-1.576	-1.570	-1.566	-1.560	-1.553	-1.550	-1.544	-1.540
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.767	-1.761	-1.750	-1.745	-1.734	-1.723	-1.717	-1.706	-1.701
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.643	-1.640	-1.633	-1.630	-1.624	-1.617	-1.614	-1.607	-1.604
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.830	-1.825	-1.814	-1.808	-1.797	-1.786	-1.781	-1.770	-1.764
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.355	-0.352	-0.345	-0.342	-0.336	-0.329	-0.326	-0.319	-0.316
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.542	-0.537	-0.526	-0.520	-0.509	-0.498	-0.493	-0.482	-0.476
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.419	-0.416	-0.409	-0.406	-0.399	-0.393	-0.389	-0.383	-0.380
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.606	-0.601	-0.590	-0.584	-0.573	-0.562	-0.556	-0.545	-0.540
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.571	-1.568	-1.561	-1.558	-1.551	-1.545	-1.542	-1.535	-1.532
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.758	-1.753	-1.742	-1.736	-1.725	-1.714	-1.709	-1.698	-1.692
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.635	-1.631	-1.625	-1.621	-1.615	-1.608	-1.605	-1.599	-1.595
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.822	-1.816	-1.805	-1.800	-1.789	-1.778	-1.772	-1.761	-1.756
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.376	-0.373	-0.367	-0.363	-0.357	-0.350	-0.347	-0.340	-0.337
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.021	0.015	0.012	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.564	-0.558	-0.547	-0.542	-0.531	-0.519	-0.514	-0.503	-0.497
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.028	0.020	0.016	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.440	-0.437	-0.430	-0.427	-0.420	-0.414	-0.411	-0.404	-0.401
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.028	0.021	0.017	0.009	0.001	-0.003	-0.011	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.627	-0.622	-0.611	-0.605	-0.594	-0.583	-0.578	-0.567	-0.561
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.035	0.026	0.021	0.011	0.001	-0.004	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.592	-1.589	-1.582	-1.579	-1.572	-1.566	-1.563	-1.556	-1.553
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.192	0.169	0.122	0.098	0.051	0.004	-0.020	-0.067	-0.090
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.779	-1.774	-1.763	-1.757	-1.746	-1.735	-1.730	-1.719	-1.713
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.200	0.175	0.127	0.102	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.656	-1.652	-1.646	-1.643	-1.636	-1.630	-1.626	-1.620	-1.616
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.201	0.176	0.127	0.103	0.053	0.004	-0.020	-0.069	-0.094
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.843	-1.837	-1.826	-1.821	-1.810	-1.799	-1.793	-1.782	-1.777
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.209	0.183	0.132	0.107	0.055	0.004	-0.021	-0.072	-0.098
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N29/N26	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.322	-0.319	-0.313	-0.309	-0.303	-0.297	-0.293	-0.287	-0.284
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.435	-0.430	-0.419	-0.413	-0.403	-0.392	-0.386	-0.375	-0.370
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.091	-0.106	-0.114
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.431	-0.428	-0.421	-0.418	-0.412	-0.405	-0.402	-0.396	-0.393
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.544	-0.539	-0.528	-0.522	-0.511	-0.501	-0.495	-0.484	-0.479
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.143	-0.154
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.419	0.422	0.429	0.432	0.438	0.445	0.448	0.454	0.458
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.057	0.082	0.095	0.120	0.145	0.157	0.182	0.195
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.306	0.312	0.322	0.328	0.339	0.350	0.355	0.366	0.371
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.051	0.073	0.084	0.106	0.128	0.139	0.161	0.172
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.310	0.313	0.320	0.323	0.329	0.336	0.339	0.346	0.349
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.046	0.066	0.076	0.096	0.115	0.125	0.145	0.155
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.197	0.203	0.214	0.219	0.230	0.241	0.246	0.257	0.262
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.040	0.057	0.065	0.082	0.099	0.107	0.124	0.132
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.838	0.841	0.848	0.851	0.857	0.864	0.867	0.874	0.877
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.285	-0.031	0.223	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.024	-0.020	-0.012	-0.009	-0.001	0.006	0.010	0.018	0.021
			Mz	-0.321	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.725	0.731	0.742	0.747	0.758	0.769	0.774	0.785	0.790
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.029	-0.026	-0.022	-0.020	-0.015	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002
			Mz	-0.318	-0.175	0.036	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.729	0.733	0.739	0.742	0.749	0.755	0.758	0.765	0.768
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.285	-0.031	0.223	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.032	-0.031	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018
			Mz	-0.321	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	0.617	0.622	0.633	0.638	0.649	0.660	0.665	0.676	0.682
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.037	-0.037	-0.038	-0.038	-0.039	-0.040	-0.040	-0.041	-0.041
			Mz	-0.318	-0.175	0.036	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.579	1.583	1.589	1.592	1.599	1.605	1.608	1.615	1.618
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.284	-0.030	0.224	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.040	0.062	0.107	0.129	0.174	0.218	0.240	0.285	0.307
			Mz	-0.320	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.467	1.472	1.483	1.488	1.499	1.510	1.515	1.526	1.532
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105	-0.105
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.035	0.056	0.098	0.118	0.160	0.201	0.222	0.264	0.284
			Mz	-0.317	-0.174	0.037	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.471	1.474	1.480	1.484	1.490	1.496	1.500	1.506	1.509
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.284	-0.030	0.224	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.032	0.051	0.091	0.110	0.150	0.189	0.208	0.248	0.267
			Mz	-0.320	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	1.358	1.363	1.374	1.380	1.390	1.401	1.407	1.418	1.423
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.027	0.045	0.081	0.099	0.136	0.172	0.190	0.226	0.245
			Mz	-0.317	-0.174	0.037	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.255	-0.251	-0.245	-0.242	-0.235	-0.229	-0.226	-0.219	-0.216
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.080	-0.038	0.044	0.086	0.168	0.251	0.292	0.375	0.416
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.221	0.233	0.231	0.219	0.169	0.086	0.033	-0.099	-0.177
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.367	-0.362	-0.351	-0.346	-0.335	-0.324	-0.319	-0.308	-0.302
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.072	-0.031	0.052	0.093	0.176	0.259	0.300	0.383	0.424
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.216	0.226	0.222	0.208	0.155	0.069	0.014	-0.120	-0.199
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.363	-0.360	-0.354	-0.351	-0.344	-0.338	-0.334	-0.328	-0.325
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.066	-0.025	0.058	0.099	0.182	0.264	0.306	0.388	0.430
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.222	0.215	0.200	0.145	0.057	0.001	-0.136	-0.216
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.476	-0.471	-0.460	-0.454	-0.444	-0.433	-0.427	-0.417	-0.411
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.059	-0.017	0.065	0.107	0.189	0.272	0.313	0.396	0.437
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.208	0.215	0.206	0.189	0.131	0.040	-0.018	-0.157	-0.239
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.487	0.490	0.496	0.500	0.506	0.512	0.516	0.522	0.525
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.174	-0.132	-0.050	-0.008	0.074	0.157	0.198	0.281	0.322
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.285	0.315	0.351	0.356	0.343	0.298	0.263	0.168	0.109
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.374	0.379	0.390	0.396	0.406	0.417	0.423	0.434	0.439
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.166	-0.125	-0.042	-0.001	0.082	0.165	0.206	0.289	0.330
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.280	0.309	0.341	0.346	0.330	0.281	0.245	0.147	0.086
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.378	0.381	0.388	0.391	0.397	0.404	0.407	0.413	0.417
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.160	-0.119	-0.036	0.005	0.088	0.170	0.212	0.294	0.336
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.277	0.304	0.335	0.338	0.319	0.269	0.231	0.131	0.069
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.265	0.271	0.281	0.287	0.298	0.309	0.314	0.325	0.330
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.153	-0.111	-0.029	0.013	0.095	0.178	0.219	0.302	0.343
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.272	0.298	0.325	0.327	0.306	0.252	0.213	0.110	0.047
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.544	-0.541	-0.534	-0.531	-0.525	-0.518	-0.515	-0.509	-0.505
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.038	-0.050	-0.073	-0.084	-0.107	-0.130	-0.142	-0.165	-0.176
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.657	-0.651	-0.641	-0.635	-0.624	-0.613	-0.608	-0.597	-0.592
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.056	-0.082	-0.095	-0.121	-0.147	-0.160	-0.186	-0.199
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.653	-0.650	-0.643	-0.640	-0.634	-0.627	-0.624	-0.617	-0.614
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.046	-0.061	-0.089	-0.103	-0.131	-0.160	-0.174	-0.202	-0.216
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.766	-0.760	-0.749	-0.744	-0.733	-0.722	-0.717	-0.706	-0.701
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.051	-0.067	-0.098	-0.114	-0.145	-0.176	-0.192	-0.223	-0.238
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.099	-0.096	-0.090	-0.086	-0.080	-0.074	-0.070	-0.064	-0.061
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.212	-0.207	-0.196	-0.190	-0.180	-0.169	-0.163	-0.152	-0.147
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012	-0.016	-0.020	-0.022	-0.026	-0.028
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.208	-0.205	-0.198	-0.195	-0.189	-0.182	-0.179	-0.173	-0.169
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.011	-0.017	-0.020	-0.026	-0.033	-0.036	-0.042	-0.045
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.321	-0.315	-0.305	-0.299	-0.288	-0.277	-0.272	-0.261	-0.256
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.018	-0.027	-0.031	-0.040	-0.049	-0.054	-0.063	-0.068
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.152	0.155	0.162	0.165	0.172	0.178	0.181	0.188	0.191
			Vy	-0.474	-0.398	-0.245	-0.169	-0.017	0.135	0.212	0.364	0.440
			Vz	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.041	-0.047	-0.058	-0.064	-0.075	-0.086	-0.092	-0.103	-0.109
			Mz	-0.191	-0.105	0.022	0.063	0.099	0.076	0.042	-0.072	-0.151
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.039	0.045	0.056	0.061	0.072	0.083	0.088	0.099	0.104
			Vy	-0.472	-0.395	-0.243	-0.167	-0.014	0.138	0.214	0.366	0.443
			Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.053	-0.067	-0.074	-0.089	-0.103	-0.110	-0.125	-0.132
			Mz	-0.188	-0.102	0.023	0.064	0.099	0.075	0.040	-0.074	-0.153
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.043	0.047	0.053	0.056	0.063	0.069	0.072	0.079	0.082
			Vy	-0.474	-0.398	-0.245	-0.169	-0.017	0.135	0.212	0.364	0.440
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.049	-0.058	-0.074	-0.082	-0.099	-0.116	-0.124	-0.140	-0.149
			Mz	-0.191	-0.105	0.022	0.063	0.099	0.076	0.042	-0.072	-0.151
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	-0.069	-0.064	-0.053	-0.048	-0.037	-0.026	-0.021	-0.010	-0.004
			Vy	-0.472	-0.395	-0.243	-0.167	-0.014	0.138	0.214	0.366	0.443
			Vz	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.054	-0.064	-0.083	-0.093	-0.113	-0.132	-0.142	-0.162	-0.172
			Mz	-0.188	-0.102	0.023	0.064	0.099	0.075	0.040	-0.074	-0.153
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.597	0.600	0.607	0.610	0.616	0.623	0.626	0.632	0.636
			Vy	-0.474	-0.398	-0.245	-0.169	-0.017	0.136	0.212	0.364	0.440
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	0.003	0.014	0.019	0.030	0.041	0.046	0.057	0.062
			Mz	-0.190	-0.105	0.022	0.063	0.099	0.076	0.042	-0.072	-0.151
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.484	0.490	0.500	0.506	0.517	0.528	0.533	0.544	0.549
			Vy	-0.471	-0.395	-0.243	-0.167	-0.014	0.138	0.214	0.367	0.443
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.004	0.004	0.008	0.016	0.024	0.028	0.036	0.040
			Mz	-0.187	-0.102	0.024	0.064	0.099	0.075	0.040	-0.074	-0.153

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.488	0.491	0.498	0.501	0.508	0.514	0.517	0.524	0.527
			Vy	-0.474	-0.398	-0.245	-0.169	-0.017	0.136	0.212	0.364	0.440
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.003	0.000	0.006	0.011	0.014	0.020	0.023
			Mz	-0.190	-0.105	0.022	0.063	0.099	0.076	0.042	-0.072	-0.151
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	0.375	0.381	0.392	0.397	0.408	0.419	0.424	0.435	0.440
			Vy	-0.471	-0.395	-0.243	-0.167	-0.014	0.138	0.214	0.367	0.443
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.005	-0.004	-0.001	0.000
			Mz	-0.187	-0.102	0.024	0.064	0.099	0.075	0.040	-0.074	-0.153
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.503	-0.500	-0.494	-0.491	-0.484	-0.478	-0.474	-0.468	-0.465
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.008	0.017	0.067	0.092	0.141	0.191	0.216	0.265	0.290
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.106	0.105	0.088	0.073	0.027	-0.038	-0.078	-0.173	-0.228
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.616	-0.611	-0.600	-0.595	-0.584	-0.573	-0.567	-0.557	-0.551
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.025	0.074	0.099	0.149	0.198	0.223	0.273	0.298
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.101	0.099	0.079	0.062	0.013	-0.055	-0.097	-0.194	-0.251
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.612	-0.609	-0.603	-0.599	-0.593	-0.586	-0.583	-0.577	-0.574
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.006	0.031	0.080	0.105	0.155	0.204	0.229	0.279	0.303
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.098	0.094	0.072	0.054	0.003	-0.068	-0.110	-0.210	-0.268
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.725	-0.720	-0.709	-0.703	-0.692	-0.682	-0.676	-0.665	-0.660
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.013	0.038	0.088	0.113	0.162	0.212	0.237	0.286	0.311
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.093	0.088	0.063	0.043	-0.011	-0.085	-0.129	-0.232	-0.290
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.059	-0.055	-0.049	-0.046	-0.039	-0.033	-0.030	-0.023	-0.020
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.064	-0.039	0.011	0.035	0.085	0.135	0.159	0.209	0.234
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.144	0.154	0.160	0.155	0.132	0.089	0.060	-0.013	-0.056
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.171	-0.166	-0.155	-0.150	-0.139	-0.128	-0.123	-0.112	-0.106
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.056	-0.031	0.018	0.043	0.093	0.142	0.167	0.217	0.241
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.139	0.148	0.151	0.145	0.118	0.072	0.045	-0.044	-0.129
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.167	-0.164	-0.158	-0.155	-0.148	-0.142	-0.138	-0.129	-0.126
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.051	-0.026	0.024	0.049	0.098	0.148	0.173	0.222	0.247
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.136	0.143	0.144	0.137	0.109	0.059	0.028	-0.050	-0.096
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.280	-0.275	-0.264	-0.259	-0.248	-0.237	-0.231	-0.221	-0.215
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.043	-0.018	0.031	0.056	0.106	0.156	0.180	0.230	0.255
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.131	0.137	0.134	0.126	0.094	0.043	0.005	-0.074	-0.117
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.308	0.311	0.318	0.321	0.327	0.334	0.337	0.343	0.347
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.045	0.064	0.074	0.094	0.113	0.123	0.142	0.152
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.195	0.201	0.212	0.217	0.228	0.239	0.244	0.255	0.260
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.039	0.055	0.063	0.080	0.096	0.104	0.121	0.129
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.199	0.203	0.209	0.212	0.219	0.225	0.228	0.235	0.238
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.034	0.048	0.055	0.070	0.084	0.091	0.105	0.112
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.087	0.092	0.103	0.108	0.119	0.130	0.135	0.146	0.152
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.028	0.039	0.045	0.056	0.067	0.073	0.084	0.089
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.727	0.730	0.737	0.740	0.747	0.753	0.756	0.763	0.766
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.285	-0.031	0.223	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.027	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021
			Mz	-0.321	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.614	0.620	0.631	0.636	0.647	0.658	0.663	0.674	0.680
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.039	-0.040	-0.040	-0.041	-0.042	-0.043	-0.044	-0.044
			Mz	-0.318	-0.175	0.036	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.619	0.622	0.628	0.631	0.638	0.644	0.647	0.654	0.657
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.285	-0.031	0.223	0.350	0.604	0.731
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.042	-0.043	-0.046	-0.048	-0.051	-0.055	-0.056	-0.059	-0.061
			Mz	-0.321	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	0.506	0.511	0.522	0.527	0.538	0.549	0.554	0.565	0.571
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.046	-0.050	-0.056	-0.059	-0.065	-0.071	-0.074	-0.081	-0.084
			Mz	-0.318	-0.175	0.036	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.469	1.472	1.478	1.481	1.488	1.494	1.498	1.504	1.507
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.284	-0.030	0.224	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.031	0.050	0.089	0.108	0.147	0.186	0.206	0.245	0.264
			Mz	-0.320	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.356	1.361	1.372	1.377	1.388	1.399	1.405	1.415	1.421
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.026	0.044	0.080	0.098	0.134	0.170	0.188	0.224	0.242
			Mz	-0.317	-0.174	0.037	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.360	1.363	1.369	1.373	1.379	1.386	1.389	1.395	1.398
			Vy	-0.792	-0.665	-0.411	-0.284	-0.030	0.224	0.350	0.604	0.731
			Vz	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.022	0.039	0.073	0.090	0.123	0.157	0.174	0.208	0.225
			Mz	-0.320	-0.177	0.035	0.103	0.165	0.127	0.071	-0.117	-0.249
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	1.247	1.252	1.263	1.269	1.280	1.290	1.296	1.307	1.312
			Vy	-0.790	-0.663	-0.409	-0.282	-0.028	0.226	0.353	0.607	0.734
			Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.017	0.033	0.064	0.079	0.110	0.140	0.156	0.186	0.202
			Mz	-0.317	-0.174	0.037	0.104	0.165	0.126	0.069	-0.119	-0.251
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.365	-0.362	-0.356	-0.353	-0.346	-0.340	-0.337	-0.330	-0.327
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.066	-0.024	0.058	0.100	0.182	0.265	0.306	0.389	0.430
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.211	0.220	0.214	0.198	0.143	0.054	-0.002	-0.139	-0.219
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.478	-0.473	-0.462	-0.457	-0.446	-0.435	-0.429	-0.419	-0.413
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.058	-0.017	0.066	0.107	0.190	0.273	0.314	0.397	0.438
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.207	0.214	0.204	0.187	0.129	0.038	-0.020	-0.160	-0.242
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.474	-0.471	-0.465	-0.461	-0.455	-0.449	-0.445	-0.439	-0.436
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.052	-0.011	0.072	0.113	0.196	0.278	0.320	0.402	0.444
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.203	0.209	0.197	0.179	0.119	0.025	-0.034	-0.176	-0.259
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.587	-0.582	-0.571	-0.565	-0.555	-0.544	-0.538	-0.527	-0.522
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.045	-0.003	0.079	0.121	0.203	0.286	0.327	0.410	0.451
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.198	0.203	0.188	0.168	0.105	0.008	-0.052	-0.197	-0.282
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.376	0.379	0.386	0.389	0.395	0.402	0.405	0.411	0.414
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.160	-0.118	-0.036	0.006	0.088	0.171	0.212	0.295	0.336
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.275	0.303	0.333	0.336	0.317	0.266	0.235	0.172	0.140
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.263	0.268	0.279	0.285	0.296	0.306	0.312	0.323	0.328
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.152	-0.111	-0.028	0.013	0.096	0.179	0.220	0.303	0.344
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.270	0.296	0.324	0.325	0.302	0.249	0.210	0.107	0.046
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.267	0.270	0.277	0.280	0.286	0.293	0.296	0.302	0.306
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.146	-0.105	-0.022	0.019	0.102	0.185	0.226	0.308	0.350
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.267	0.292	0.317	0.317	0.293	0.237	0.197	0.094	0.021
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.154	0.160	0.171	0.176	0.187	0.198	0.203	0.214	0.219
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.139	-0.097	-0.015	0.027	0.109	0.192	0.233	0.316	0.357
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.262	0.285	0.307	0.306	0.279	0.220	0.178	0.070	0.004
			Mz	0.008	0.007	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-0.953	-0.950	-0.943	-0.940	-0.934	-0.927	-0.924	-0.917	-0.914
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.066	-1.060	-1.049	-1.044	-1.033	-1.022	-1.017	-1.006	-1.001
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.218	-0.264	-0.287	-0.334	-0.357
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.062	-1.058	-1.052	-1.049	-1.042	-1.036	-1.033	-1.026	-1.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.276	-0.301	-0.349	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.174	-1.169	-1.158	-1.153	-1.142	-1.131	-1.126	-1.115	-1.109
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.293	-0.319	-0.371	-0.397
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.672	-1.669	-1.662	-1.659	-1.653	-1.646	-1.643	-1.637	-1.633
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.094	-0.121	-0.173	-0.200	-0.252	-0.305	-0.331	-0.384	-0.410
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.785	-1.779	-1.768	-1.763	-1.752	-1.741	-1.736	-1.725	-1.720
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.099	-0.127	-0.183	-0.211	-0.266	-0.322	-0.350	-0.405	-0.433
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.781	-1.777	-1.771	-1.768	-1.761	-1.755	-1.752	-1.745	-1.742
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.103	-0.132	-0.190	-0.218	-0.276	-0.334	-0.363	-0.421	-0.450
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.894	-1.888	-1.877	-1.872	-1.861	-1.850	-1.845	-1.834	-1.828
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.108	-0.138	-0.199	-0.229	-0.290	-0.351	-0.382	-0.442	-0.473
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.302	-2.299	-2.293	-2.290	-2.283	-2.277	-2.273	-2.267	-2.264
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.149	-0.191	-0.275	-0.317	-0.401	-0.485	-0.527	-0.611	-0.653
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.415	-2.410	-2.399	-2.394	-2.383	-2.372	-2.366	-2.356	-2.350
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.154	-0.197	-0.284	-0.328	-0.415	-0.502	-0.545	-0.633	-0.676
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.411	-2.408	-2.402	-2.398	-2.392	-2.385	-2.382	-2.376	-2.373
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.157	-0.202	-0.291	-0.336	-0.425	-0.514	-0.559	-0.648	-0.693
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.524	-2.519	-2.508	-2.502	-2.491	-2.481	-2.475	-2.464	-2.459
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.162	-0.208	-0.300	-0.346	-0.439	-0.531	-0.577	-0.670	-0.716
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.587	-0.584	-0.577	-0.574	-0.568	-0.561	-0.558	-0.552	-0.548
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.055	-0.077	-0.122	-0.144	-0.189	-0.233	-0.256	-0.300	-0.322
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.700	-0.694	-0.683	-0.678	-0.667	-0.656	-0.651	-0.640	-0.635
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.084	-0.131	-0.155	-0.203	-0.250	-0.274	-0.321	-0.345
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.696	-0.692	-0.686	-0.683	-0.676	-0.670	-0.667	-0.660	-0.657
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.063	-0.088	-0.138	-0.163	-0.213	-0.263	-0.287	-0.337	-0.362
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.809	-0.803	-0.792	-0.787	-0.776	-0.765	-0.760	-0.749	-0.743
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.068	-0.095	-0.147	-0.174	-0.227	-0.279	-0.306	-0.358	-0.385
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.217	-1.214	-1.208	-1.205	-1.198	-1.192	-1.189	-1.183	-1.179
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.109	-0.147	-0.223	-0.261	-0.337	-0.413	-0.451	-0.527	-0.565
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.330	-1.325	-1.314	-1.309	-1.298	-1.287	-1.281	-1.271	-1.265
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.114	-0.154	-0.233	-0.272	-0.351	-0.430	-0.470	-0.549	-0.588
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.326	-1.323	-1.317	-1.313	-1.307	-1.301	-1.297	-1.291	-1.288
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.118	-0.158	-0.240	-0.280	-0.361	-0.443	-0.483	-0.564	-0.605
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.439	-1.434	-1.423	-1.417	-1.406	-1.396	-1.390	-1.379	-1.374
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.123	-0.165	-0.249	-0.291	-0.375	-0.459	-0.502	-0.586	-0.628
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.317	-0.314	-0.307	-0.304	-0.298	-0.291	-0.288	-0.282	-0.278
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.027	-0.039	-0.045	-0.057	-0.069	-0.075	-0.087	-0.093
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.430	-0.424	-0.413	-0.408	-0.397	-0.386	-0.381	-0.370	-0.365
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.026	-0.034	-0.048	-0.056	-0.071	-0.086	-0.093	-0.108	-0.116
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.426	-0.422	-0.416	-0.413	-0.406	-0.400	-0.397	-0.390	-0.387
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.038	-0.055	-0.064	-0.081	-0.098	-0.107	-0.124	-0.133
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.538	-0.533	-0.522	-0.517	-0.506	-0.495	-0.490	-0.479	-0.473
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.034	-0.044	-0.065	-0.075	-0.095	-0.115	-0.125	-0.145	-0.156
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-0.947	-0.944	-0.938	-0.935	-0.928	-0.922	-0.918	-0.912	-0.909
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.076	-0.097	-0.141	-0.162	-0.206	-0.249	-0.271	-0.314	-0.336
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.060	-1.055	-1.044	-1.039	-1.028	-1.017	-1.011	-1.001	-0.995
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.080	-0.104	-0.150	-0.173	-0.220	-0.266	-0.289	-0.336	-0.359
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.056	-1.053	-1.047	-1.043	-1.037	-1.030	-1.027	-1.021	-1.018
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.108	-0.157	-0.181	-0.230	-0.278	-0.303	-0.351	-0.376
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.169	-1.164	-1.153	-1.147	-1.136	-1.126	-1.120	-1.109	-1.104
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.089	-0.114	-0.166	-0.192	-0.244	-0.295	-0.321	-0.373	-0.398
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.283	-0.280	-0.273	-0.270	-0.263	-0.257	-0.254	-0.247	-0.244
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.030	-0.042	-0.047	-0.059	-0.071	-0.077	-0.088	-0.094
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.396	-0.390	-0.379	-0.374	-0.363	-0.352	-0.347	-0.336	-0.331
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.029	-0.036	-0.051	-0.058	-0.073	-0.088	-0.095	-0.110	-0.117
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.392	-0.388	-0.382	-0.379	-0.372	-0.366	-0.363	-0.356	-0.353
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.041	-0.058	-0.066	-0.083	-0.100	-0.109	-0.125	-0.134
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.504	-0.499	-0.488	-0.483	-0.472	-0.461	-0.456	-0.445	-0.439
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.037	-0.047	-0.067	-0.077	-0.097	-0.117	-0.127	-0.147	-0.157
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.913	-0.910	-0.904	-0.900	-0.894	-0.888	-0.884	-0.878	-0.875
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.100	-0.143	-0.165	-0.208	-0.251	-0.272	-0.316	-0.337
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.026	-1.021	-1.010	-1.004	-0.994	-0.983	-0.977	-0.966	-0.961
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.083	-0.106	-0.152	-0.175	-0.222	-0.268	-0.291	-0.337	-0.360
			Mz	0.007	0.006	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.022	-1.019	-1.012	-1.009	-1.003	-0.996	-0.993	-0.987	-0.983
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.111	-0.159	-0.183	-0.232	-0.280	-0.304	-0.351	-0.375
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.135	-1.129	-1.119	-1.113	-1.102	-1.091	-1.086	-1.075	-1.070
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.092	-0.117	-0.169	-0.194	-0.245	-0.297	-0.323	-0.374	-0.400
			Mz	0.007	0.006	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.322	-0.319	-0.312	-0.309	-0.303	-0.296	-0.293	-0.287	-0.283
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.435	-0.429	-0.419	-0.413	-0.402	-0.391	-0.386	-0.375	-0.370
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.092	-0.107	-0.114
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.431	-0.428	-0.421	-0.418	-0.412	-0.405	-0.402	-0.395	-0.392
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.544	-0.538	-0.527	-0.522	-0.511	-0.500	-0.495	-0.484	-0.479
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.144	-0.154
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-0.953	-0.949	-0.943	-0.940	-0.933	-0.927	-0.924	-0.917	-0.914
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.065	-1.060	-1.049	-1.044	-1.033	-1.022	-1.017	-1.006	-1.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.218	-0.264	-0.287	-0.334	-0.357
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.061	-1.058	-1.052	-1.048	-1.042	-1.036	-1.032	-1.026	-1.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.277	-0.301	-0.350	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.174	-1.169	-1.158	-1.152	-1.142	-1.131	-1.125	-1.114	-1.109
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.293	-0.319	-0.371	-0.397
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.320	-0.317	-0.310	-0.307	-0.301	-0.294	-0.291	-0.285	-0.281
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.433	-0.427	-0.416	-0.411	-0.400	-0.389	-0.384	-0.373	-0.368
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.047	-0.054	-0.069	-0.084	-0.092	-0.107	-0.114
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.429	-0.425	-0.419	-0.416	-0.409	-0.403	-0.400	-0.393	-0.390
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.097	-0.105	-0.123	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.542	-0.536	-0.525	-0.520	-0.509	-0.498	-0.493	-0.482	-0.476
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.124	-0.144	-0.154
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-0.950	-0.947	-0.941	-0.938	-0.931	-0.925	-0.921	-0.915	-0.912
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.313	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.063	-1.058	-1.047	-1.042	-1.031	-1.020	-1.014	-1.004	-0.998
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.218	-0.264	-0.287	-0.334	-0.357
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.059	-1.056	-1.050	-1.046	-1.040	-1.033	-1.030	-1.024	-1.021
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.277	-0.301	-0.350	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.172	-1.167	-1.156	-1.150	-1.139	-1.129	-1.123	-1.112	-1.107
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.294	-0.319	-0.371	-0.397
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.322	-0.319	-0.313	-0.309	-0.303	-0.297	-0.293	-0.287	-0.284
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.435	-0.430	-0.419	-0.413	-0.403	-0.392	-0.386	-0.375	-0.370
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.091	-0.106	-0.113
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.431	-0.428	-0.421	-0.418	-0.412	-0.405	-0.402	-0.396	-0.393
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.544	-0.539	-0.528	-0.522	-0.511	-0.501	-0.495	-0.484	-0.479
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.143	-0.153
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-0.953	-0.950	-0.943	-0.940	-0.934	-0.927	-0.924	-0.917	-0.914
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.066	-1.060	-1.049	-1.044	-1.033	-1.022	-1.017	-1.006	-1.001
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.218	-0.264	-0.287	-0.334	-0.357
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.062	-1.058	-1.052	-1.049	-1.042	-1.036	-1.033	-1.026	-1.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.276	-0.301	-0.349	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.174	-1.169	-1.158	-1.153	-1.142	-1.131	-1.126	-1.115	-1.109
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.293	-0.319	-0.371	-0.397
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.322	-0.319	-0.313	-0.309	-0.303	-0.296	-0.293	-0.287	-0.284
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.435	-0.430	-0.419	-0.413	-0.402	-0.392	-0.386	-0.375	-0.370
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.091	-0.106	-0.113
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.431	-0.428	-0.421	-0.418	-0.412	-0.405	-0.402	-0.396	-0.392
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.130
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.544	-0.538	-0.528	-0.522	-0.511	-0.500	-0.495	-0.484	-0.479
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.143	-0.153
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-0.953	-0.949	-0.943	-0.940	-0.933	-0.927	-0.924	-0.917	-0.914
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.066	-1.060	-1.049	-1.044	-1.033	-1.022	-1.017	-1.006	-1.000
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.217	-0.264	-0.287	-0.333	-0.356
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.061	-1.058	-1.052	-1.049	-1.042	-1.036	-1.033	-1.026	-1.023
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.276	-0.300	-0.349	-0.373
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.174	-1.169	-1.158	-1.153	-1.142	-1.131	-1.125	-1.115	-1.109
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.241	-0.293	-0.319	-0.370	-0.396
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.325	-0.322	-0.315	-0.312	-0.306	-0.299	-0.296	-0.290	-0.287
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.438	-0.433	-0.422	-0.416	-0.405	-0.395	-0.389	-0.378	-0.373
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.091	-0.106	-0.114
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.434	-0.431	-0.424	-0.421	-0.415	-0.408	-0.405	-0.399	-0.395
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.547	-0.541	-0.530	-0.525	-0.514	-0.503	-0.498	-0.487	-0.482
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.143	-0.153
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-0.956	-0.952	-0.946	-0.943	-0.936	-0.930	-0.927	-0.920	-0.917
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.068	-1.063	-1.052	-1.047	-1.036	-1.025	-1.020	-1.009	-1.003
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.217	-0.264	-0.287	-0.333	-0.356
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.064	-1.061	-1.055	-1.052	-1.045	-1.039	-1.035	-1.029	-1.026
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.276	-0.301	-0.350	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.177	-1.172	-1.161	-1.156	-1.145	-1.134	-1.128	-1.118	-1.112
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.293	-0.319	-0.370	-0.396
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.319	-0.316	-0.309	-0.306	-0.300	-0.293	-0.290	-0.284	-0.280
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.025	-0.037	-0.043	-0.055	-0.067	-0.073	-0.085	-0.091
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.432	-0.426	-0.416	-0.410	-0.399	-0.388	-0.383	-0.372	-0.367
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.024	-0.031	-0.046	-0.054	-0.069	-0.084	-0.091	-0.106	-0.114
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.428	-0.425	-0.418	-0.415	-0.408	-0.402	-0.399	-0.392	-0.389
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.027	-0.036	-0.053	-0.062	-0.079	-0.096	-0.105	-0.122	-0.131
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.541	-0.535	-0.524	-0.519	-0.508	-0.497	-0.492	-0.481	-0.476
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.032	-0.042	-0.063	-0.073	-0.093	-0.113	-0.123	-0.144	-0.154
			Mz	0.008	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-0.949	-0.946	-0.940	-0.937	-0.930	-0.924	-0.921	-0.914	-0.911
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.073	-0.095	-0.139	-0.160	-0.204	-0.247	-0.269	-0.312	-0.334
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.062	-1.057	-1.046	-1.041	-1.030	-1.019	-1.014	-1.003	-0.997
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.078	-0.101	-0.148	-0.171	-0.218	-0.264	-0.287	-0.334	-0.357
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.058	-1.055	-1.049	-1.045	-1.039	-1.033	-1.029	-1.023	-1.020
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.082	-0.106	-0.155	-0.179	-0.228	-0.276	-0.301	-0.350	-0.374
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.171	-1.166	-1.155	-1.149	-1.139	-1.128	-1.122	-1.111	-1.106
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.112	-0.164	-0.190	-0.242	-0.293	-0.319	-0.371	-0.397
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N13/N29	Acero laminado	0.8·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.400	-0.396	-0.390	-0.387	-0.380	-0.373	-0.370	-0.364	-0.360
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.038	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente	N	-0.568	-0.563	-0.552	-0.546	-0.535	-0.524	-0.519	-0.508	-0.502
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.071	0.064	0.048	0.040	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.506	-0.502	-0.496	-0.493	-0.486	-0.479	-0.476	-0.470	-0.466
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.028	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente	N	-0.674	-0.669	-0.658	-0.652	-0.641	-0.630	-0.625	-0.614	-0.608
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.319	0.322	0.329	0.332	0.339	0.345	0.349	0.355	0.358
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.126	-0.112	-0.085	-0.072	-0.044	-0.017	-0.004	0.024	0.037
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.150	0.156	0.167	0.172	0.184	0.195	0.200	0.211	0.217
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.111	-0.099	-0.075	-0.063	-0.039	-0.015	-0.003	0.021	0.033
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.213	0.216	0.223	0.226	0.233	0.239	0.243	0.249	0.252
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.101	-0.090	-0.068	-0.057	-0.036	-0.014	-0.003	0.019	0.029
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta	N	0.044	0.050	0.061	0.066	0.078	0.089	0.094	0.105	0.111
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.087	-0.077	-0.059	-0.049	-0.031	-0.012	-0.003	0.015	0.025
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	3.920	3.923	3.930	3.933	3.939	3.946	3.949	3.956	3.959
			Vy	-0.782	-0.653	-0.394	-0.265	-0.007	0.252	0.381	0.639	0.769
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.043	-0.041	-0.036	-0.034	-0.028	-0.025	-0.023	-0.018	-0.016
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.167	-0.308
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	3.751	3.757	3.768	3.773	3.784	3.795	3.801	3.812	3.817
			Vy	-0.781	-0.651	-0.393	-0.264	-0.005	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.028	-0.028	-0.026	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.018	-0.016
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	3.814	3.817	3.824	3.827	3.833	3.840	3.843	3.850	3.853
			Vy	-0.782	-0.653	-0.394	-0.265	-0.007	0.252	0.381	0.639	0.769
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.018	-0.019	-0.020	-0.021	-0.022	-0.022	-0.023	-0.023
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.167	-0.308
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1	N	3.645	3.651	3.662	3.667	3.678	3.689	3.695	3.706	3.711
			Vy	-0.781	-0.651	-0.393	-0.264	-0.005	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.006	-0.010	-0.012	-0.016	-0.020	-0.022	-0.026	-0.028
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	4.639	4.642	4.648	4.652	4.658	4.665	4.668	4.675	4.678
			Vy	-0.782	-0.653	-0.395	-0.265	-0.007	0.251	0.381	0.639	0.768
			Vz	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.226	-0.204	-0.160	-0.138	-0.094	-0.049	-0.027	0.017	0.039
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.166	-0.307
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	4.470	4.475	4.486	4.492	4.503	4.514	4.519	4.531	4.536
			Vy	-0.781	-0.652	-0.393	-0.264	-0.006	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.211	-0.191	-0.150	-0.129	-0.089	-0.048	-0.027	0.014	0.034
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	4.533	4.536	4.542	4.546	4.552	4.559	4.562	4.569	4.572
			Vy	-0.782	-0.653	-0.395	-0.265	-0.007	0.251	0.381	0.639	0.768
			Vz	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.201	-0.182	-0.143	-0.124	-0.085	-0.046	-0.027	0.012	0.031
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.166	-0.307
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1	N	4.364	4.369	4.380	4.386	4.397	4.408	4.413	4.425	4.430
			Vy	-0.781	-0.652	-0.393	-0.264	-0.006	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.186	-0.169	-0.133	-0.115	-0.080	-0.044	-0.027	0.009	0.027
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.304	-0.301	-0.294	-0.291	-0.284	-0.278	-0.274	-0.268	-0.265
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.607	-0.565	-0.481	-0.439	-0.354	-0.270	-0.228	-0.144	-0.102
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.632	-0.514	-0.305	-0.213	-0.054	0.071	0.121	0.196	0.221
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.473	-0.467	-0.456	-0.451	-0.439	-0.428	-0.423	-0.412	-0.406
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.599	-0.557	-0.473	-0.431	-0.347	-0.263	-0.220	-0.136	-0.094
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.617	-0.501	-0.295	-0.205	-0.049	0.073	0.122	0.193	0.216
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.410	-0.407	-0.400	-0.397	-0.390	-0.384	-0.380	-0.374	-0.371
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.593	-0.551	-0.467	-0.425	-0.341	-0.257	-0.215	-0.131	-0.089
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.607	-0.492	-0.288	-0.199	-0.045	0.075	0.122	0.191	0.213
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2	N	-0.579	-0.573	-0.562	-0.557	-0.545	-0.534	-0.529	-0.518	-0.512
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.586	-0.544	-0.459	-0.417	-0.333	-0.249	-0.207	-0.123	-0.081
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.592	-0.479	-0.278	-0.191	-0.040	0.076	0.122	0.188	0.209
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.415	0.418	0.425	0.428	0.435	0.441	0.444	0.451	0.454
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.706	-0.664	-0.579	-0.537	-0.453	-0.369	-0.327	-0.243	-0.201
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.814	-0.677	-0.428	-0.316	-0.118	0.047	0.116	0.231	0.275
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.246	0.252	0.263	0.268	0.279	0.290	0.296	0.307	0.312
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.698	-0.656	-0.572	-0.530	-0.445	-0.361	-0.319	-0.235	-0.193
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.800	-0.665	-0.419	-0.308	-0.113	0.049	0.117	0.228	0.271
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.309	0.312	0.319	0.322	0.329	0.335	0.338	0.345	0.348
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.692	-0.650	-0.566	-0.524	-0.440	-0.356	-0.314	-0.229	-0.187
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.790	-0.655	-0.412	-0.302	-0.109	0.050	0.117	0.226	0.267
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2	N	0.140	0.146	0.157	0.162	0.173	0.184	0.190	0.201	0.206
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.684	-0.642	-0.558	-0.516	-0.432	-0.348	-0.306	-0.222	-0.180
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.775	-0.642	-0.402	-0.294	-0.104	0.052	0.117	0.223	0.263
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.615	-0.611	-0.605	-0.602	-0.595	-0.588	-0.585	-0.579	-0.575
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.112	0.100	0.075	0.063	0.039	0.015	0.003	-0.022	-0.034
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.783	-0.778	-0.767	-0.761	-0.750	-0.739	-0.734	-0.723	-0.717
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.126	0.112	0.085	0.071	0.044	0.017	0.003	-0.024	-0.038
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.721	-0.717	-0.711	-0.708	-0.701	-0.694	-0.691	-0.685	-0.681
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.137	0.122	0.092	0.077	0.048	0.018	0.003	-0.027	-0.041
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Nieve	N	-0.889	-0.884	-0.873	-0.867	-0.856	-0.845	-0.840	-0.829	-0.823
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.151	0.135	0.102	0.085	0.053	0.020	0.003	-0.029	-0.046
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.183	-0.180	-0.174	-0.170	-0.164	-0.157	-0.154	-0.147	-0.144
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.352	-0.347	-0.336	-0.330	-0.319	-0.308	-0.302	-0.291	-0.286
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.015	0.011	0.009	0.005	0.002	0.000	-0.004	-0.005
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.289	-0.286	-0.280	-0.276	-0.270	-0.263	-0.260	-0.253	-0.250
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.024	0.018	0.015	0.009	0.003	0.000	-0.006	-0.009
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+1.5·Nieve	N	-0.458	-0.453	-0.442	-0.436	-0.425	-0.414	-0.408	-0.397	-0.392
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.037	0.028	0.023	0.014	0.005	0.001	-0.008	-0.013
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.977	1.980	1.987	1.990	1.997	2.003	2.006	2.013	2.016
			Vy	-0.468	-0.391	-0.236	-0.158	-0.003	0.152	0.229	0.384	0.462
			Vz	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.052	0.045	0.031	0.024	0.009	-0.005	-0.012	-0.026	-0.033
			Mz	-0.194	-0.108	0.018	0.057	0.090	0.060	0.022	-0.101	-0.186
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.808	1.814	1.825	1.830	1.841	1.852	1.858	1.869	1.874
			Vy	-0.467	-0.389	-0.234	-0.157	-0.002	0.153	0.231	0.386	0.463
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.066	0.058	0.040	0.032	0.014	-0.003	-0.011	-0.029	-0.037
			Mz	-0.193	-0.107	0.018	0.057	0.089	0.059	0.020	-0.103	-0.188
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.871	1.874	1.881	1.884	1.891	1.897	1.900	1.907	1.910
			Vy	-0.468	-0.391	-0.236	-0.158	-0.003	0.152	0.229	0.384	0.462
			Vz	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.077	0.067	0.047	0.038	0.018	-0.001	-0.011	-0.031	-0.040
			Mz	-0.194	-0.108	0.018	0.057	0.090	0.060	0.022	-0.101	-0.186
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	1.702	1.708	1.719	1.724	1.735	1.746	1.752	1.763	1.768
			Vy	-0.467	-0.389	-0.234	-0.157	-0.002	0.153	0.231	0.386	0.463
			Vz	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.091	0.080	0.057	0.046	0.023	0.000	-0.011	-0.033	-0.045
			Mz	-0.193	-0.107	0.018	0.057	0.089	0.059	0.020	-0.103	-0.188
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	2.408	2.412	2.418	2.421	2.428	2.434	2.438	2.444	2.448
			Vy	-0.469	-0.391	-0.236	-0.158	-0.003	0.152	0.229	0.384	0.462
			Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.058	-0.053	-0.043	-0.039	-0.029	-0.019	-0.015	-0.005	0.000
			Mz	-0.194	-0.108	0.018	0.057	0.090	0.060	0.022	-0.101	-0.186
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	2.240	2.245	2.256	2.262	2.273	2.284	2.289	2.300	2.306
			Vy	-0.467	-0.390	-0.234	-0.157	-0.002	0.153	0.231	0.386	0.463
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.040	-0.034	-0.031	-0.024	-0.017	-0.014	-0.008	-0.004
			Mz	-0.193	-0.107	0.018	0.057	0.089	0.059	0.020	-0.103	-0.188

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	2.302	2.306	2.312	2.315	2.322	2.328	2.332	2.338	2.342
			Vy	-0.469	-0.391	-0.236	-0.158	-0.003	0.152	0.229	0.384	0.462
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.033	-0.031	-0.027	-0.025	-0.020	-0.016	-0.014	-0.010	-0.008
			Mz	-0.194	-0.108	0.018	0.057	0.090	0.060	0.022	-0.101	-0.186
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral1+1.5·Nieve	N	2.134	2.139	2.150	2.156	2.167	2.178	2.183	2.194	2.200
			Vy	-0.467	-0.390	-0.234	-0.157	-0.002	0.153	0.231	0.386	0.463
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
			Mz	-0.193	-0.107	0.018	0.057	0.089	0.059	0.020	-0.103	-0.188
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.557	-0.554	-0.547	-0.544	-0.538	-0.531	-0.528	-0.521	-0.518
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.322	-0.297	-0.247	-0.221	-0.171	-0.120	-0.095	-0.045	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.301	-0.239	-0.131	-0.084	-0.005	0.053	0.075	0.103	0.109
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.726	-0.720	-0.709	-0.704	-0.693	-0.682	-0.676	-0.665	-0.660
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.314	-0.289	-0.239	-0.213	-0.163	-0.113	-0.087	-0.037	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.287	-0.227	-0.121	-0.076	0.000	0.055	0.075	0.100	0.105
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.663	-0.660	-0.653	-0.650	-0.644	-0.637	-0.634	-0.627	-0.624
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.309	-0.283	-0.233	-0.208	-0.157	-0.107	-0.082	-0.031	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.277	-0.217	-0.114	-0.070	0.003	0.056	0.075	0.098	0.101
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.832	-0.826	-0.815	-0.810	-0.799	-0.788	-0.782	-0.771	-0.766
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.301	-0.276	-0.225	-0.200	-0.149	-0.099	-0.074	-0.023	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.262	-0.204	-0.104	-0.062	0.008	0.058	0.076	0.095	0.097
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.126	-0.123	-0.116	-0.113	-0.106	-0.100	-0.096	-0.090	-0.087
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.381	-0.356	-0.306	-0.281	-0.230	-0.180	-0.154	-0.104	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.411	-0.337	-0.205	-0.146	-0.044	0.038	0.072	0.124	0.142
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.295	-0.289	-0.278	-0.273	-0.262	-0.251	-0.245	-0.234	-0.228
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.374	-0.348	-0.298	-0.273	-0.222	-0.172	-0.147	-0.096	-0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.397	-0.325	-0.195	-0.138	-0.039	0.040	0.075	0.122	0.137
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.232	-0.229	-0.222	-0.219	-0.212	-0.206	-0.202	-0.196	-0.193
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.368	-0.343	-0.292	-0.267	-0.217	-0.167	-0.141	-0.090	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.386	-0.315	-0.188	-0.132	-0.035	0.043	0.072	0.119	0.134
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+0.9·Vientosuccioncubierta+0.9·Vientolateral2+1.5·Nieve	N	-0.401	-0.395	-0.384	-0.379	-0.368	-0.357	-0.351	-0.340	-0.334
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.360	-0.335	-0.284	-0.259	-0.209	-0.159	-0.133	-0.083	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.372	-0.302	-0.178	-0.124	-0.030	0.043	0.073	0.119	0.134
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.212	0.215	0.221	0.225	0.231	0.238	0.241	0.248	0.251
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.098	-0.088	-0.067	-0.056	-0.035	-0.014	-0.003	0.018	0.029
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.043	0.048	0.059	0.065	0.076	0.087	0.093	0.104	0.109
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.084	-0.075	-0.057	-0.048	-0.030	-0.012	-0.003	0.016	0.025
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	0.106	0.109	0.115	0.119	0.125	0.132	0.135	0.142	0.145
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.074	-0.066	-0.050	-0.042	-0.026	-0.010	-0.002	0.013	0.021
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+0.75·Nieve	N	-0.063	-0.058	-0.047	-0.041	-0.030	-0.019	-0.013	-0.002	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.059	-0.053	-0.040	-0.034	-0.021	-0.008	-0.002	0.011	0.017
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.812	3.816	3.822	3.825	3.832	3.838	3.842	3.848	3.852
			Vy	-0.782	-0.653	-0.394	-0.265	-0.007	0.252	0.381	0.639	0.769
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.016	-0.018	-0.018	-0.020	-0.021	-0.022	-0.023	-0.024
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.167	-0.308
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.644	3.649	3.660	3.666	3.677	3.688	3.693	3.704	3.710
			Vy	-0.781	-0.651	-0.393	-0.264	-0.005	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.003	-0.008	-0.010	-0.015	-0.019	-0.022	-0.026	-0.028
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.706	3.710	3.716	3.719	3.726	3.732	3.736	3.742	3.746
			Vy	-0.782	-0.653	-0.394	-0.265	-0.007	0.252	0.381	0.639	0.769
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.006	-0.001	-0.004	-0.011	-0.018	-0.021	-0.028	-0.032
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.167	-0.308
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	3.538	3.543	3.554	3.560	3.571	3.582	3.587	3.598	3.604
			Vy	-0.781	-0.651	-0.393	-0.264	-0.005	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.019	0.009	0.004	-0.006	-0.016	-0.021	-0.031	-0.036
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	4.531	4.534	4.541	4.544	4.551	4.557	4.560	4.567	4.570
			Vy	-0.782	-0.653	-0.395	-0.265	-0.007	0.251	0.381	0.639	0.768
			Vz	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.198	-0.179	-0.141	-0.122	-0.084	-0.046	-0.027	0.011	0.030
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.166	-0.307

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	4.362	4.368	4.379	4.384	4.395	4.406	4.412	4.423	4.429
			Vy	-0.781	-0.652	-0.393	-0.264	-0.006	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.184	-0.167	-0.131	-0.114	-0.079	-0.044	-0.026	0.009	0.026
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	4.425	4.428	4.435	4.438	4.445	4.451	4.454	4.461	4.464
			Vy	-0.782	-0.653	-0.395	-0.265	-0.007	0.251	0.381	0.639	0.768
			Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.174	-0.157	-0.124	-0.108	-0.075	-0.043	-0.026	0.007	0.023
			Mz	-0.324	-0.180	0.029	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.166	-0.307
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve	N	4.256	4.262	4.273	4.278	4.289	4.300	4.306	4.317	4.323
			Vy	-0.781	-0.652	-0.393	-0.264	-0.006	0.253	0.382	0.641	0.770
			Vz	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.159	-0.144	-0.115	-0.100	-0.070	-0.041	-0.026	0.004	0.019
			Mz	-0.323	-0.179	0.030	0.095	0.149	0.100	0.036	-0.169	-0.310
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.411	-0.408	-0.402	-0.398	-0.392	-0.385	-0.382	-0.375	-0.372
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.592	-0.550	-0.466	-0.424	-0.340	-0.256	-0.214	-0.129	-0.087
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.604	-0.490	-0.286	-0.197	-0.044	0.075	0.122	0.191	0.212
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.580	-0.575	-0.564	-0.558	-0.547	-0.536	-0.530	-0.519	-0.514
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.584	-0.542	-0.458	-0.416	-0.332	-0.248	-0.206	-0.122	-0.080
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.590	-0.477	-0.277	-0.189	-0.039	0.077	0.122	0.188	0.208
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.517	-0.514	-0.508	-0.504	-0.498	-0.491	-0.488	-0.481	-0.478
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.579	-0.537	-0.452	-0.410	-0.326	-0.242	-0.200	-0.116	-0.074
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.579	-0.468	-0.270	-0.183	-0.036	0.078	0.123	0.186	0.205
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	-0.686	-0.681	-0.670	-0.664	-0.653	-0.642	-0.636	-0.625	-0.620
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.571	-0.529	-0.445	-0.403	-0.318	-0.234	-0.192	-0.108	-0.066
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.565	-0.455	-0.260	-0.175	-0.031	0.080	0.123	0.183	0.200
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.307	0.311	0.317	0.321	0.327	0.334	0.337	0.343	0.347
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.691	-0.649	-0.565	-0.523	-0.438	-0.354	-0.312	-0.228	-0.186
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.787	-0.653	-0.410	-0.301	-0.108	0.050	0.117	0.212	0.287
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.139	0.144	0.155	0.161	0.172	0.183	0.188	0.199	0.205
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.683	-0.641	-0.557	-0.515	-0.431	-0.347	-0.304	-0.220	-0.178
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.773	-0.640	-0.400	-0.293	-0.133	-0.053	0.018	0.223	0.253
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.201	0.205	0.211	0.215	0.221	0.228	0.231	0.237	0.241
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.677	-0.635	-0.551	-0.509	-0.425	-0.383	-0.341	-0.257	-0.215
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.762	-0.631	-0.393	-0.287	-0.100	0.054	0.116	0.224	0.287
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve	N	0.033	0.038	0.049	0.055	0.066	0.077	0.082	0.093	0.099
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.670	-0.628	-0.543	-0.501	-0.417	-0.333	-0.291	-0.207	-0.165
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.748	-0.618	-0.383	-0.279	-0.095	0.056	0.118	0.218	0.255
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.011	-1.008	-1.001	-0.998	-0.991	-0.985	-0.982	-0.975	-0.972
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.190	0.143	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.180	-1.174	-1.163	-1.158	-1.147	-1.136	-1.130	-1.119	-1.114
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.202	0.153	0.129	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.117	-1.114	-1.107	-1.104	-1.097	-1.091	-1.088	-1.081	-1.078
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.237	0.212	0.160	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso	N	-1.286	-1.280	-1.269	-1.264	-1.253	-1.242	-1.236	-1.225	-1.220
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.225	0.170	0.143	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.733	-1.730	-1.723	-1.720	-1.713	-1.707	-1.704	-1.697	-1.694
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.230	0.204	0.151	0.124	0.071	0.018	-0.009	-0.062	-0.089
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.902	-1.896	-1.885	-1.880	-1.869	-1.858	-1.852	-1.841	-1.836
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.245	0.217	0.160	0.132	0.076	0.019	-0.009	-0.065	-0.093
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-1.839	-1.836	-1.829	-1.826	-1.819	-1.813	-1.810	-1.803	-1.800
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.255	0.226	0.167	0.138	0.079	0.021	-0.009	-0.067	-0.096
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1	N	-2.008	-2.002	-1.991	-1.986	-1.975	-1.964	-1.958	-1.947	-1.942
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.270	0.239	0.177	0.146	0.084	0.023	-0.008	-0.070	-0.101
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.344	-2.341	-2.335	-2.331	-2.325	-2.318	-2.315	-2.308	-2.305
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.386	0.342	0.256	0.212	0.125	0.038	-0.005	-0.092	-0.135
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.513	-2.508	-2.497	-2.491	-2.480	-2.469	-2.463	-2.452	-2.447
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.400	0.355	0.265	0.220	0.130	0.040	-0.005	-0.095	-0.140
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.450	-2.447	-2.441	-2.437	-2.431	-2.424	-2.421	-2.414	-2.411
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.411	0.365	0.272	0.226	0.134	0.042	-0.004	-0.097	-0.143
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua1	N	-2.619	-2.614	-2.603	-2.597	-2.586	-2.575	-2.569	-2.558	-2.553
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.425	0.377	0.282	0.234	0.139	0.044	-0.004	-0.100	-0.147
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.644	-0.641	-0.634	-0.631	-0.624	-0.618	-0.615	-0.608	-0.605
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.224	0.201	0.155	0.132	0.086	0.040	0.017	-0.029	-0.052
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.813	-0.807	-0.796	-0.791	-0.780	-0.769	-0.763	-0.752	-0.747
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.239	0.214	0.165	0.140	0.091	0.042	0.018	-0.032	-0.056
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.750	-0.747	-0.740	-0.737	-0.730	-0.724	-0.721	-0.714	-0.711
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.249	0.224	0.172	0.146	0.095	0.044	0.018	-0.034	-0.059
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2	N	-0.919	-0.913	-0.902	-0.897	-0.886	-0.875	-0.869	-0.858	-0.853
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.264	0.236	0.182	0.155	0.100	0.045	-0.013	-0.118	-0.169
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.255	-1.252	-1.246	-1.242	-1.236	-1.229	-1.226	-1.219	-1.216
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.380	0.340	0.260	0.221	0.141	0.061	-0.021	-0.058	-0.098
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.424	-1.419	-1.408	-1.402	-1.391	-1.380	-1.375	-1.363	-1.358
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.394	0.353	0.270	0.229	0.146	0.063	-0.022	-0.064	-0.107
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.361	-1.358	-1.352	-1.348	-1.342	-1.335	-1.332	-1.325	-1.322
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.405	0.362	0.277	0.235	0.150	0.064	0.022	-0.063	-0.106
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2	N	-1.530	-1.525	-1.514	-1.508	-1.497	-1.486	-1.481	-1.469	-1.464
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.419	0.375	0.287	0.243	0.155	0.066	0.022	-0.066	-0.110
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.394	-0.391	-0.384	-0.381	-0.374	-0.368	-0.364	-0.358	-0.355
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.060	0.054	0.041	0.034	0.021	0.008	0.002	-0.011	-0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.563	-0.557	-0.546	-0.541	-0.529	-0.518	-0.513	-0.502	-0.496
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.075	0.066	0.050	0.042	0.026	0.010	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.500	-0.497	-0.490	-0.487	-0.480	-0.474	-0.470	-0.464	-0.461
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.085	0.076	0.057	0.048	0.030	0.012	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua3	N	-0.669	-0.663	-0.652	-0.647	-0.635	-0.624	-0.619	-0.608	-0.602
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.099	0.089	0.067	0.056	0.035	0.013	0.003	-0.019	-0.030
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.005	-1.002	-0.995	-0.992	-0.986	-0.979	-0.976	-0.969	-0.966
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.216	0.192	0.146	0.122	0.076	0.029	0.006	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.174	-1.168	-1.157	-1.152	-1.141	-1.130	-1.124	-1.113	-1.108
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.230	0.205	0.155	0.131	0.081	0.031	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.111	-1.108	-1.101	-1.098	-1.092	-1.085	-1.082	-1.075	-1.072
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.241	0.215	0.163	0.137	0.085	0.032	0.006	-0.046	-0.072
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3	N	-1.280	-1.274	-1.263	-1.258	-1.247	-1.236	-1.230	-1.219	-1.214
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.255	0.227	0.172	0.145	0.090	0.034	0.007	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.359	-0.356	-0.350	-0.346	-0.340	-0.333	-0.330	-0.323	-0.320
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.056	0.043	0.036	0.023	0.009	0.002	-0.011	-0.018
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.528	-0.523	-0.512	-0.506	-0.495	-0.484	-0.478	-0.467	-0.462
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.078	0.069	0.053	0.044	0.028	0.011	0.003	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.465	-0.462	-0.456	-0.452	-0.446	-0.439	-0.436	-0.429	-0.426
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.088	0.079	0.060	0.050	0.031	0.012	0.003	-0.016	-0.026
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua4	N	-0.634	-0.629	-0.618	-0.612	-0.601	-0.590	-0.584	-0.573	-0.568
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.102	0.091	0.069	0.058	0.036	0.014	0.003	-0.019	-0.030
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-0.971	-0.967	-0.961	-0.958	-0.951	-0.945	-0.941	-0.935	-0.931
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.219	0.195	0.148	0.124	0.077	0.030	0.006	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.139	-1.134	-1.123	-1.117	-1.106	-1.095	-1.090	-1.079	-1.073
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.233	0.208	0.158	0.132	0.082	0.032	0.007	-0.044	-0.069
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.077	-1.073	-1.067	-1.064	-1.057	-1.051	-1.047	-1.041	-1.037
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.244	0.217	0.165	0.138	0.086	0.033	0.007	-0.047	-0.072
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua4	N	-1.245	-1.240	-1.229	-1.223	-1.212	-1.201	-1.196	-1.185	-1.179
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.258	0.230	0.174	0.147	0.091	0.035	0.007	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.399	-0.396	-0.389	-0.386	-0.380	-0.373	-0.370	-0.363	-0.360
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.039	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.568	-0.562	-0.551	-0.546	-0.535	-0.524	-0.518	-0.507	-0.502
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.064	0.048	0.040	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.505	-0.502	-0.495	-0.492	-0.486	-0.479	-0.476	-0.469	-0.466
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.028	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5	N	-0.674	-0.668	-0.657	-0.652	-0.641	-0.630	-0.624	-0.613	-0.608
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.097	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.011	-1.007	-1.001	-0.998	-0.991	-0.984	-0.981	-0.975	-0.971
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.190	0.144	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.179	-1.174	-1.163	-1.157	-1.146	-1.135	-1.130	-1.119	-1.113
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.203	0.153	0.129	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.117	-1.113	-1.107	-1.104	-1.097	-1.090	-1.087	-1.081	-1.077
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.238	0.212	0.160	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5	N	-1.285	-1.280	-1.269	-1.263	-1.252	-1.241	-1.236	-1.225	-1.219
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.225	0.170	0.143	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.396	-0.393	-0.386	-0.383	-0.376	-0.370	-0.367	-0.360	-0.357
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.051	0.039	0.033	0.020	0.008	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.565	-0.559	-0.548	-0.543	-0.532	-0.521	-0.515	-0.504	-0.498
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.064	0.048	0.041	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.502	-0.499	-0.492	-0.489	-0.482	-0.476	-0.473	-0.466	-0.463
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.056	0.047	0.029	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua6	N	-0.671	-0.665	-0.654	-0.649	-0.638	-0.627	-0.621	-0.610	-0.604
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.097	0.086	0.065	0.055	0.034	0.013	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.007	-1.004	-0.997	-0.994	-0.988	-0.981	-0.978	-0.971	-0.968
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.190	0.144	0.121	0.075	0.029	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.176	-1.171	-1.160	-1.154	-1.143	-1.132	-1.126	-1.115	-1.110
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.203	0.154	0.129	0.080	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.113	-1.110	-1.103	-1.100	-1.094	-1.087	-1.084	-1.077	-1.074
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.238	0.212	0.161	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6	N	-1.282	-1.277	-1.266	-1.260	-1.249	-1.238	-1.232	-1.221	-1.216
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.225	0.170	0.143	0.088	0.034	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.400	-0.396	-0.390	-0.387	-0.380	-0.373	-0.370	-0.364	-0.360
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.038	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.568	-0.563	-0.552	-0.546	-0.535	-0.524	-0.519	-0.508	-0.502
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.071	0.064	0.048	0.040	0.025	0.009	0.001	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.506	-0.502	-0.496	-0.493	-0.486	-0.479	-0.476	-0.466	-0.466
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.029	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua7	N	-0.674	-0.669	-0.658	-0.652	-0.641	-0.630	-0.625	-0.614	-0.608
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.011	-1.008	-1.001	-0.998	-0.991	-0.985	-0.982	-0.975	-0.972
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.190	0.143	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.180	-1.174	-1.163	-1.158	-1.147	-1.136	-1.130	-1.119	-1.114
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.202	0.153	0.129	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.117	-1.114	-1.107	-1.104	-1.097	-1.091	-1.088	-1.081	-1.078
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.237	0.212	0.160	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua7	N	-1.286	-1.280	-1.269	-1.264	-1.253	-1.242	-1.236	-1.225	-1.220
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.225	0.170	0.143	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.398	-0.395	-0.388	-0.385	-0.379	-0.372	-0.369	-0.362	-0.359
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.038	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.567	-0.561	-0.550	-0.545	-0.534	-0.523	-0.517	-0.506	-0.501
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.071	0.063	0.048	0.040	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.504	-0.501	-0.494	-0.491	-0.485	-0.478	-0.475	-0.468	-0.465
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.028	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua8	N	-0.673	-0.667	-0.656	-0.651	-0.640	-0.629	-0.623	-0.612	-0.607
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.010	-1.006	-1.000	-0.996	-0.990	-0.983	-0.980	-0.974	-0.970
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.212	0.189	0.143	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Esfuerzos en barras, por combinación

Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.178	-1.173	-1.162	-1.156	-1.145	-1.134	-1.129	-1.118	-1.112
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.202	0.153	0.128	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.116	-1.112	-1.106	-1.102	-1.096	-1.089	-1.086	-1.080	-1.076
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.237	0.211	0.160	0.134	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8	N	-1.284	-1.279	-1.268	-1.262	-1.251	-1.240	-1.235	-1.224	-1.218
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.224	0.170	0.142	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.409	-0.406	-0.400	-0.396	-0.390	-0.383	-0.380	-0.373	-0.370
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.038	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.578	-0.573	-0.562	-0.556	-0.545	-0.534	-0.528	-0.517	-0.512
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.071	0.063	0.048	0.040	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.515	-0.512	-0.506	-0.502	-0.496	-0.489	-0.486	-0.479	-0.476
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.028	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua9	N	-0.684	-0.679	-0.668	-0.662	-0.651	-0.640	-0.634	-0.623	-0.618
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.021	-1.017	-1.011	-1.008	-1.001	-0.995	-0.991	-0.985	-0.981
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.212	0.189	0.143	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.190	-1.184	-1.173	-1.167	-1.156	-1.145	-1.140	-1.129	-1.123
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.202	0.153	0.129	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.127	-1.123	-1.117	-1.114	-1.107	-1.101	-1.097	-1.091	-1.087
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.237	0.212	0.160	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9	N	-1.296	-1.290	-1.279	-1.273	-1.262	-1.251	-1.246	-1.235	-1.229
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.224	0.170	0.143	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.388	-0.385	-0.378	-0.375	-0.369	-0.362	-0.359	-0.352	-0.349
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.051	0.038	0.032	0.020	0.007	0.001	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.557	-0.551	-0.540	-0.535	-0.524	-0.513	-0.507	-0.496	-0.491
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.064	0.048	0.040	0.025	0.009	0.002	-0.014	-0.022
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.494	-0.491	-0.484	-0.481	-0.475	-0.468	-0.465	-0.458	-0.455
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.082	0.073	0.055	0.046	0.028	0.011	0.002	-0.016	-0.025
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·puentegrua10	N	-0.663	-0.657	-0.646	-0.641	-0.630	-0.619	-0.613	-0.602	-0.597
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.096	0.086	0.065	0.054	0.033	0.012	0.002	-0.019	-0.029
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.000	-0.996	-0.990	-0.987	-0.980	-0.973	-0.970	-0.964	-0.960
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.213	0.190	0.143	0.120	0.074	0.028	0.005	-0.041	-0.064
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.168	-1.163	-1.152	-1.146	-1.135	-1.124	-1.119	-1.108	-1.102
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.227	0.203	0.153	0.129	0.079	0.030	0.006	-0.044	-0.068
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.106	-1.102	-1.096	-1.092	-1.086	-1.079	-1.076	-1.070	-1.066
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.238	0.212	0.160	0.135	0.083	0.032	0.006	-0.046	-0.071
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua10	N	-1.274	-1.269	-1.258	-1.252	-1.241	-1.230	-1.225	-1.214	-1.208
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.252	0.225	0.170	0.143	0.088	0.033	0.006	-0.048	-0.076
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

2.3.2.1.3.- Envolventes

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N1/N18	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.025	-2.990	-2.954	-2.919	-2.884	-2.848	-2.813	-2.778	-2.743
		$N_{máx}$	0.424	0.445	0.465	0.486	0.507	0.528	0.549	0.570	0.591
		$Vy_{mín}$	-2.938	-2.395	-1.851	-1.308	-0.765	-0.222	-0.060	-0.060	-0.060
		$Vy_{máx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.329	0.872	1.416
		$Vz_{mín}$	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518
		$Vz_{máx}$	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-1.348	-1.029	-0.711	-0.423	-0.278	-0.196	-0.313	-0.430	-0.547
		$My_{máx}$	0.389	0.272	0.155	0.149	0.443	0.736	1.029	1.322	1.615
		$Mz_{mín}$	-3.641	-2.004	-0.701	-0.050	-0.015	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		$Mz_{máx}$	0.011	0.009	0.006	0.272	0.905	1.208	1.177	0.813	0.136

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.664 m	1.540 m	2.124 m	3.000 m	3.876 m	4.460 m	5.336 m	5.920 m
N18/N22	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449
		$N_{máx}$	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
		$Vy_{mín}$	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		$Vy_{máx}$	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
		$Vz_{mín}$	-2.661	-2.425	-0.927	-0.690	-0.335	-0.402	-0.517	-0.690	-0.805
		$Vz_{máx}$	0.621	0.505	0.332	0.238	0.320	0.663	0.900	2.398	2.634
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-1.444	-0.724	-0.649	-0.650	-0.524	-0.420	-0.311	-0.441	-1.365
		$My_{máx}$	0.514	0.199	1.403	1.500	1.385	1.523	1.440	0.550	0.986
		$Mz_{mín}$	-0.076	-0.051	-0.013	-0.008	-0.001	-0.070	-0.124	-0.204	-0.258
		$Mz_{máx}$	0.279	0.226	0.145	0.091	0.051	0.089	0.114	[illegible]	[illegible]

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/2018401
Fecha
21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N2/N22	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.991	-2.956	-2.920	-2.885	-2.850	-2.814	-2.779	-2.744	-2.709
		$N_{máx}$	0.705	0.726	0.747	0.768	0.789	0.810	0.831	0.852	0.873
		$Vy_{mín}$	-1.756	-1.360	-0.965	-0.569	-0.173	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.226	0.622	1.018	1.414
		$Vz_{mín}$	-1.108	-0.979	-0.850	-0.722	-0.593	-0.464	-0.335	-0.206	-0.112
		$Vz_{máx}$	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-1.864	-1.224	-0.662	-0.255	-0.458	-0.728	-0.998	-1.268	-1.537
		$My_{máx}$	0.743	0.484	0.225	0.090	0.223	0.548	0.793	0.959	1.046
		$Mz_{mín}$	-1.608	-0.652	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.022	-0.768
		$Mz_{máx}$	0.001	0.001	0.064	0.533	0.760	0.745	0.486	0.014	0.017

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
N21/N26	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398	-0.398
		$N_{máx}$	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
		$Vy_{mín}$	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		$Vy_{máx}$	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		$Vz_{mín}$	-2.752	-2.514	-1.037	-0.799	-0.442	-0.312	-0.318	-0.492	-0.608
		$Vz_{máx}$	0.608	0.493	0.319	0.203	0.270	0.581	0.819	2.296	2.534
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-1.301	-0.440	-0.687	-0.806	-0.858	-0.756	-0.604	-0.247	-0.648
		$My_{máx}$	0.350	0.292	1.681	1.829	1.855	2.087	2.067	0.769	0.252
		$Mz_{mín}$	-0.105	-0.071	-0.039	-0.017	-0.013	-0.051	-0.076	-0.114	-0.139

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.080 m	0.667 m	1.548 m	2.135 m	3.015 m	3.896 m	4.483 m	5.363 m	5.950 m
		$Mz_{máx}$	0.113	0.088	0.050	0.029	0.074	0.128	0.164	0.218	0.254

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N3/N14	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.615	-0.598	-0.581	-0.564	-0.548	-0.531	-0.514	-0.497	-0.480
		$N_{máx}$	0.086	0.096	0.106	0.116	0.126	0.136	0.146	0.156	0.166
		$Vy_{mín}$	-0.609	-0.462	-0.314	-0.167	-0.020	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.128	0.275	0.423	0.570
		$Vz_{mín}$	-0.872	-0.743	-0.615	-0.486	-0.357	-0.228	-0.099	-0.064	-0.064
		$Vz_{máx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.056	0.185
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-1.304	-0.808	-0.392	-0.054	-0.021	-0.017	-0.022	-0.026	-0.030
		$My_{máx}$	0.044	0.036	0.028	0.019	0.215	0.384	0.484	0.505	0.448
		$Mz_{mín}$	-0.518	-0.189	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.118	-0.423
		$Mz_{máx}$	0.002	0.001	0.049	0.196	0.254	0.221	0.097	0.002	0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N6/N31	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.715	-3.709	-3.698	-3.693	-3.682	-3.671	-3.665	-3.654	-3.649
		$N_{máx}$	0.548	0.551	0.557	0.561	0.567	0.574	0.577	0.583	0.587
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		$Vy_{máx}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{mín}$	-1.388	-1.304	-1.136	-1.052	-0.883	-0.715	-0.631	-0.463	-0.379
		$Vz_{máx}$	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-1.704	-1.434	-0.945	-0.726	-0.339	-0.036	-0.027	-0.214	-0.314
		$My_{máx}$	0.068	0.062	0.049	0.043	0.030	0.018	0.133	0.335	0.420
		$Mz_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		$Mz_{máx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.012	0.014

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N31/N15	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.510	-1.505	-1.494	-1.488	-1.477	-1.467	-1.461	-1.450	-1.445
		$N_{máx}$	0.464	0.467	0.474	0.477	0.483	0.490	0.493	0.499	0.503
		$Vy_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Vy_{máx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Vz_{mín}$	-0.363	-0.280	-0.115	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		$Vz_{máx}$	0.031	0.031	0.031	0.031	0.177	0.343	0.425	0.591	0.673
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{máx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.017	-0.016	-0.026	-0.032	-0.044	-0.057	-0.063	-0.075	-0.081
		$My_{máx}$	0.421	0.484	0.562	0.576	0.556	0.472	0.405	0.222	0.113
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.013	-0.014
		$Mz_{máx}$	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N12/N21	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.114	-3.078	-3.043	-3.008	-2.973	-2.937	-2.902	-2.867	-2.831
		$N_{máx}$	0.434	0.455	0.476	0.496	0.517	0.538	0.559	0.580	0.601
		$Vy_{mín}$	-2.933	-2.390	-1.847	-1.304	-0.761	-0.218	-0.057	-0.057	-0.057
		$Vy_{máx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.328	0.872	1.415
		$Vz_{mín}$	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350
		$Vz_{máx}$	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.891	-0.676	-0.554	-0.457	-0.359	-0.261	-0.277	-0.334	-0.391
		$My_{máx}$	0.064	0.010	0.205	0.419	0.633	0.848	1.062	1.276	1.490
		$Mz_{mín}$	-3.633	-1.999	-0.699	-0.051	-0.016	-0.010	-0.012	-0.015	-0.018
		$Mz_{máx}$	0.016	0.012	0.007	0.272	0.905	1.204	1.170	0.803	0.124

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N8/N24	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.270	-3.248	-3.226	-3.204	-3.182	-3.160	-3.138	-3.116	-3.093
		$N_{máx}$	1.340	1.353	1.366	1.379	1.393	1.406	1.419	1.432	1.445
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-1.765	-1.508	-1.250	-0.992	-0.734	-0.476	-0.219	-0.177	-0.177
		$Vz_{máx}$	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.485
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-2.549	-1.545	-0.699	-0.120	-0.292	-0.463	-0.634	-0.806	-0.977
		$My_{máx}$	0.394	0.223	0.051	0.059	0.519	0.890	1.104	1.159	1.056
		$Mz_{mín}$	-0.032	-0.023	-0.014	-0.005	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{máx}$	0.002	0.001	0.001	0.000	0.004	0.012	0.021	0.030	0.039

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N5/N23	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.293	-3.271	-3.249	-3.227	-3.205	-3.183	-3.161	-3.138	-3.116
		$N_{máx}$	1.363	1.376	1.389	1.402	1.415	1.428	1.441	1.454	1.468
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{máx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-1.782	-1.525	-1.267	-1.009	-0.751	-0.494	-0.236	[illegible]	[illegible]
		$Vz_{máx}$	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.273	0.468
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-2.587	-1.572	-0.715	-0.134	-0.301	-0.468	-0.635	-0.803	-0.970
		$My_{máx}$	0.368	0.201	0.034	0.068	0.523	0.905	1.129	1.195	1.102
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013	-0.016	-0.018	-0.020
		$Mz_{máx}$	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N4/N17	Acero laminado	$N_{mín}$	-5.255	-5.238	-5.221	-5.204	-5.187	-5.170	-5.153	-5.136	-5.119
		$N_{máx}$	2.334	2.345	2.355	2.365	2.375	2.385	2.395	2.405	2.415
		$Vy_{mín}$	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136	-0.136
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
		$Vz_{máx}$	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.899	-0.674	-0.449	-0.223	-0.052	-0.091	-0.140	-0.189	-0.237
		$My_{máx}$	0.154	0.105	0.056	0.007	0.080	0.227	0.452	0.677	0.903
		$Mz_{mín}$	-0.337	-0.253	-0.170	-0.087	-0.004	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		$Mz_{máx}$	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.080	0.163	0.246	0.329

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
N7/N19	Acero laminado	$N_{mín}$	-5.728	-5.711	-5.694	-5.677	-5.660	-5.644	-5.627	-5.610	-5.593
		$N_{máx}$	2.945	2.955	2.965	2.975	2.985	2.995	3.005	3.015	3.025

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.614 m	1.228 m	1.841 m	2.455 m	3.069 m	3.683 m	4.296 m	4.910 m
		$Vy_{mín}$	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138	-0.138
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349	-0.349
		$Vz_{máx}$	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.859	-0.645	-0.430	-0.216	-0.042	-0.064	-0.099	-0.134	-0.169
		$My_{máx}$	0.112	0.077	0.042	0.007	0.071	0.213	0.427	0.641	0.856
		$Mz_{mín}$	-0.341	-0.256	-0.171	-0.086	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		$Mz_{máx}$	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.083	0.168	0.253	0.338

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.046 m	0.247 m	0.648 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.852 m	2.253 m	2.454 m
N10/N28	Acero laminado	$N_{mín}$	-5.263	-5.258	-5.246	-5.241	-5.230	-5.219	-5.213	-5.202	-5.197
		$N_{máx}$	4.478	4.482	4.488	4.492	4.498	4.505	4.508	4.515	4.518
		$Vy_{mín}$	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		$Vz_{máx}$	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.050	-0.040	-0.021	-0.011	-0.029	-0.059	-0.074	-0.104	-0.119
		$My_{máx}$	0.061	0.046	0.016	0.003	0.013	0.028	0.038	0.058	0.067
		$Mz_{mín}$	-0.348	-0.318	-0.259	-0.230	-0.172	-0.113	-0.084	-0.025	0.000
		$Mz_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01

Fecha: 21/01/2022

VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.046 m	0.243 m	0.637 m	0.834 m	1.228 m	1.622 m	1.819 m	2.213 m	2.410 m
N28/N20	Acero laminado	$N_{mín}$	-5.253	-5.248	-5.237	-5.232	-5.221	-5.210	-5.205	-5.194	-5.188
		$N_{máx}$	3.104	3.107	3.114	3.117	3.123	3.130	3.133	3.139	3.143
		$Vy_{mín}$	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
		$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299
		$Vz_{máx}$	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.176	-0.117	0.000	-0.032	-0.109	-0.187	-0.225	-0.302	-0.341
		$My_{máx}$	0.125	0.087	0.012	0.062	0.180	0.298	0.356	0.474	0.533
		$Mz_{mín}$	-0.007	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{máx}$	0.012	0.022	0.079	0.108	0.165	0.223	0.251	0.309	0.337

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N9/N27	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.018	-3.013	-3.002	-2.996	-2.985	-2.974	-2.968	-2.957	-2.952
		$N_{máx}$	3.093	3.097	3.103	3.106	3.113	3.120	3.123	3.129	3.133
		$Vy_{mín}$	-0.302	-0.251	-0.149	-0.098	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{máx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.108	0.159	0.261	0.312
		$Vz_{mín}$	-0.258	-0.216	-0.132	-0.090	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		$Vz_{máx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.092	0.134	0.219	0.261
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.117	-0.069	-0.004	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.078	-0.126
		$My_{máx}$	0.011	0.009	0.005	0.022	0.041	0.027	0.028	0.039	0.045
		$Mz_{mín}$	-0.125	-0.069	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.080	-0.137
		$Mz_{máx}$	0.005	0.004	0.011	0.036	0.055	0.033	0.006	-0.003	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N27/N16	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.090	-1.084	-1.073	-1.068	-1.057	-1.046	-1.041	-1.030	-1.025
		$N_{máx}$	0.857	0.860	0.867	0.870	0.877	0.883	0.886	0.893	0.896
		$Vy_{mín}$	-0.311	-0.261	-0.160	-0.110	-0.010	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{máx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.093	0.144	0.244	0.294
		$Vz_{mín}$	-0.324	-0.282	-0.200	-0.158	-0.076	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		$Vz_{máx}$	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.081	0.164	0.205
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.144	-0.084	-0.009	-0.017	-0.035	-0.055	-0.065	-0.086	-0.096
		$My_{máx}$	0.027	0.016	0.014	0.048	0.093	0.106	0.100	0.065	0.067
		$Mz_{mín}$	-0.118	-0.062	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.045	-0.098
		$Mz_{máx}$	0.010	0.008	0.023	0.049	0.071	0.055	0.032	-0.003	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.080 m	0.476 m	0.872 m	1.269 m	1.665 m	2.061 m	2.458 m	2.854 m	3.250 m
N18/N17	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$N_{máx}$	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457	1.457
		$Vy_{mín}$	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
		$Vy_{máx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.089	-0.079	-0.069	-0.059	-0.051	-0.045	-0.039	-0.033	-0.027
		$Vz_{máx}$	-0.012	-0.006	-0.001	0.005	0.014	0.024	0.034	0.044	0.054
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.134	-0.103	-0.077	-0.053	-0.032	-0.015	-0.004	-0.016	-0.034
		$My_{máx}$	0.041	0.059	0.075	0.087	0.095	0.100	0.104	0.107	0.110
		$Mz_{mín}$	-0.273	-0.202	-0.130	-0.058	-0.001	-0.008	-0.014	-0.021	-0.027
		$Mz_{máx}$	0.076	0.072	0.069	0.065	0.063	0.085	0.157	0.228	0.300

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N17/N19	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		$N_{máx}$	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602	0.602
		$Vy_{mín}$	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		$Vy_{máx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.158	-0.148	-0.138	-0.128	-0.117	-0.111	-0.105	-0.099	-0.093
		$Vz_{máx}$	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.020	0.030	0.041	0.051
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.242	-0.181	-0.125	-0.074	-0.026	0.000	-0.006	-0.016	-0.033
		$My_{máx}$	0.011	0.016	0.018	0.023	0.028	0.029	0.068	0.107	0.145
		$Mz_{mín}$	-0.094	-0.070	-0.045	-0.021	0.000	-0.006	-0.013	-0.019	-0.026
		$Mz_{máx}$	0.028	0.021	0.014	0.008	0.005	0.028	0.052	0.077	0.101

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N19/N20	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468	-0.468
		$N_{máx}$	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		$Vy_{mín}$	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		$Vy_{máx}$	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270
		$Vz_{mín}$	-0.176	-0.166	-0.156	-0.146	-0.136	-0.130	-0.124	-0.118	-0.112
		$Vz_{máx}$	-0.014	-0.008	-0.002	0.004	0.010	0.020	0.030	0.041	0.051
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.202	-0.135	-0.072	-0.014	-0.014	-0.019	-0.027	-0.041	-0.059
		$My_{máx}$	0.006	0.011	0.015	0.017	0.048	0.100	0.148	0.196	0.242
		$Mz_{mín}$	-0.125	-0.094	-0.063	-0.032	-0.002	-0.109	-0.217	-0.325	-0.432
		$Mz_{máx}$	0.430	0.322	0.215	0.107	0.001	0.030	0.061	0.092	0.123

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.446 m	0.843 m	1.239 m	1.635 m	2.031 m	2.428 m	2.824 m	3.220 m
N20/N21	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449	-1.449
		$N_{máx}$	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		$Vy_{mín}$	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
		$Vy_{máx}$	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		$Vz_{mín}$	-0.105	-0.095	-0.085	-0.075	-0.065	-0.057	-0.051	-0.045	-0.039
		$Vz_{máx}$	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.006	0.014	0.024	0.034	0.044
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.179	-0.147	-0.121	-0.100	-0.081	-0.065	-0.051	-0.040	-0.034
		$My_{máx}$	0.009	0.015	0.020	0.029	0.056	0.079	0.098	0.113	0.126
		$Mz_{mín}$	-0.129	-0.099	-0.070	-0.068	-0.067	-0.076	-0.086	-0.096	-0.105
		$Mz_{máx}$	0.093	0.070	0.047	0.024	0.001	0.021	0.051	0.081	0.111

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.080 m	0.475 m	0.870 m	1.265 m	1.660 m	2.055 m	2.450 m	2.845 m	3.240 m
N22/N23	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
		$N_{máx}$	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515	1.515
		$Vy_{mín}$	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158	-0.158
		$Vy_{máx}$	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
		$Vz_{mín}$	-0.041	-0.031	-0.021	-0.011	-0.004	0.002	0.008	0.014	0.020
		$Vz_{máx}$	0.329	0.335	0.341	0.347	0.356	0.366	0.376	0.386	0.396
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.014	-0.002	0.004	0.007	0.007	0.003	-0.002	-0.101	-0.255
		$My_{máx}$	0.871	0.742	0.611	0.476	0.338	0.197	0.052	0.000	-0.150
		$Mz_{mín}$	-0.254	-0.191	-0.129	-0.066	-0.014	-0.060	-0.105	-0.151	-0.197
		$Mz_{máx}$	0.169	0.123	0.078	0.032	0.001	0.059	0.122	0.184	0.247

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.457 m	0.855 m	1.252 m	1.650 m	2.047 m	2.445 m	2.842 m	3.240 m
N23/N24	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
		$N_{máx}$	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797	1.797
		$Vy_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Vy_{máx}$	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
		$Vz_{mín}$	-0.126	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.079	-0.073	-0.068	-0.062
		$Vz_{máx}$	-0.017	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.016	0.026	0.036	0.046
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.251	-0.203	-0.159	-0.121	-0.086	-0.054	-0.024	-0.014	-0.029
		$My_{máx}$	-0.001	0.005	0.008	0.012	0.012	0.012	0.009	0.005	0.031
		$Mz_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.075	-0.154	-0.233	-0.312
		$Mz_{máx}$	0.322	0.243	0.164	0.084	0.028	0.020	0.014	0.011	0.014

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.465 m	0.870 m	1.275 m	1.680 m	2.085 m	2.490 m	2.895 m	3.300 m
N24/N25	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		$N_{máx}$	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vy_{máx}$	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241
		$Vz_{mín}$	-0.065	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.018	-0.012	-0.006	0.000
		$Vz_{máx}$	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.008	0.019	0.029	0.039	0.049
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.033	-0.015	-0.004	0.001	0.003	0.001	-0.005	-0.018	-0.036
		$My_{máx}$	-0.001	0.015	0.031	0.046	0.057	0.065	0.068	0.072	0.073
		$Mz_{mín}$	-0.023	-0.017	-0.011	-0.006	-0.007	-0.104	-0.202	-0.299	-0.397
		$Mz_{máx}$	0.384	0.286	0.188	0.091	0.003	0.006	0.012	0.018	0.023

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N25/N26	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094
		$N_{máx}$	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856	0.856
		$Vy_{mín}$	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
		$Vy_{máx}$	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
		$Vz_{mín}$	-0.049	-0.039	-0.029	-0.019	-0.009	0.000	0.006	0.012	0.018
		$Vz_{máx}$	0.082	0.088	0.094	0.100	0.106	0.113	0.123	0.133	0.143
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.031	-0.013	-0.001	-0.037	-0.077	-0.119	-0.164	-0.212	-0.263
		$My_{máx}$	0.073	0.040	0.013	0.020	0.023	0.022	0.017	0.008	-0.001
		$Mz_{mín}$	-0.127	-0.099	-0.070	-0.042	-0.013	-0.033	-0.082	-0.131	-0.180
		$Mz_{máx}$	0.212	0.163	0.114	0.065	0.016	0.015	0.044	0.073	0.101

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N14/N15	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$N_{máx}$	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038	1.038
		$Vy_{mín}$	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
		$Vy_{máx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
		$Vz_{máx}$	0.155	0.161	0.167	0.173	0.183	0.193	0.203	0.213	0.223
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.001	0.006	0.008	0.007	0.004	-0.002	-0.012	-0.032	-0.119
		$My_{máx}$	0.466	0.407	0.344	0.278	0.208	0.133	0.055	-0.004	-0.084
		$Mz_{mín}$	-0.406	-0.309	-0.212	-0.115	-0.018	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
		$Mz_{máx}$	0.015	0.011	0.008	0.004	0.011	0.080	0.177	0.273	0.370

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.450 m	0.850 m	1.250 m	1.650 m	2.050 m	2.450 m	2.850 m	3.250 m
N15/N16	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		$N_{máx}$	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460
		$Vy_{mín}$	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
		$Vy_{máx}$	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
		$Vz_{mín}$	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.002	0.008	0.014
		$Vz_{máx}$	-0.018	-0.012	-0.006	0.000	0.006	0.013	0.023	0.033	0.043
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.090	-0.077	-0.067	-0.066	-0.066	-0.069	-0.075	-0.083	-0.094
		$My_{máx}$	-0.015	-0.005	0.003	0.012	0.017	0.018	0.017	0.012	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.376	-0.279	-0.182	-0.085	-0.001	-0.078	-0.157	-0.236	-0.315
		$Mz_{máx}$	0.318	0.239	0.160	0.081	0.012	0.109	0.206	0.303	0.400

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N14/N17	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		$N_{máx}$	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{máx}$	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447	0.447
		$Vz_{mín}$	-0.439	-0.345	-0.368	-0.439	-0.532	-0.624	-0.717	-0.809	-0.902
		$Vz_{máx}$	0.101	0.145	0.276	0.445	0.635	0.825	1.016	1.206	1.396
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.410	-0.269	-0.128	-0.276	-0.518	-0.839	-1.260	-1.780	-2.390
		$My_{máx}$	0.026	0.079	0.105	0.186	0.316	0.565	0.869	1.227	1.628
		$Mz_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.023	-0.233	-0.442	-0.651	-0.861	-1.070	-1.279
		$Mz_{máx}$	0.398	0.190	0.008	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N17/N23	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328	-0.328
		$N_{máx}$	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296
		$Vy_{mín}$	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278	-0.278
		$Vy_{máx}$	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		$Vz_{mín}$	-3.607	-3.242	-1.522	-1.157	-0.610	-0.449	-0.749	-1.198	-1.497
		$Vz_{máx}$	1.666	1.367	0.918	0.618	0.196	0.549	0.914	2.635	2.999
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-2.711	-1.045	-0.669	-1.022	-1.291	-1.242	-0.989	-0.279	-0.814
		$My_{máx}$	1.412	0.519	1.354	1.782	2.111	2.408	2.337	0.845	0.985
		$Mz_{mín}$	-1.127	-0.963	-0.718	-0.554	-0.313	-0.106	-0.131	-0.168	-0.193
		$Mz_{máx}$	0.056	0.031	0.009	0.005	0.004	0.007	0.101	0.347	0.510

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N15/N19	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
		$N_{máx}$	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388	0.388
		$Vy_{mín}$	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
		$Vy_{máx}$	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620	0.620
		$Vz_{mín}$	-0.717	-0.427	-0.167	-0.252	-0.491	-0.729	-0.967	-1.206	-1.444
		$Vz_{máx}$	0.590	0.351	0.206	0.380	0.671	0.961	1.251	1.542	1.832
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.138	-0.208	-0.260	-0.255	-0.353	-0.586	-1.105	-1.750	-2.550
		$My_{máx}$	0.083	0.190	0.319	0.312	0.175	0.265	0.663	1.172	1.783
		$Mz_{mín}$	-0.376	-0.314	-0.253	-0.191	-0.286	-0.568	-0.854	-1.145	-1.436
		$Mz_{máx}$	0.890	0.599	0.309	0.018	0.010	0.004	0.010	0.054	0.116

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.639 m	1.523 m	2.112 m	2.995 m	3.879 m	4.468 m	5.351 m	5.940 m
N19/N24	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
		$N_{máx}$	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
		$Vy_{mín}$	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318
		$Vy_{máx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Vz_{mín}$	-3.629	-3.264	-1.541	-1.176	-0.629	-0.414	-0.713	-1.162	-1.462
		$Vz_{máx}$	1.701	1.401	0.952	0.653	0.204	0.527	0.892	2.616	2.980
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-2.837	-1.153	-0.559	-0.932	-1.204	-1.185	-0.953	-0.273	-0.823
		$My_{máx}$	1.601	0.687	1.259	1.701	2.047	2.360	2.301	0.825	0.938
		$Mz_{mín}$	-1.245	-1.058	-0.777	-0.590	-0.315	-0.044	-0.017	-0.024	-0.029
		$Mz_{máx}$	0.021	0.016	0.009	0.004	0.037	0.144	0.216	0.440	0.627

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.519 m	0.987 m	1.456 m	1.925 m	2.394 m	2.862 m	3.331 m	3.800 m
N16/N20	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834
		$N_{máx}$	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
		$Vy_{mín}$	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
		$Vy_{máx}$	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482	0.482
		$Vz_{mín}$	-0.329	-0.150	-0.197	-0.268	-0.360	-0.453	-0.545	-0.638	-0.730
		$Vz_{máx}$	0.103	0.147	0.296	0.465	0.655	0.845	1.035	1.225	1.415
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.161	-0.135	-0.075	-0.142	-0.394	-0.723	-1.154	-1.684	-2.302
		$My_{máx}$	0.162	0.182	0.225	0.227	0.358	0.521	0.740	1.012	1.327
		$Mz_{mín}$	-0.407	-0.343	-0.278	-0.214	-0.375	-0.596	-0.822	-1.048	-1.274
		$Mz_{máx}$	0.533	0.307	0.081	0.011	0.010	0.018	0.031	0.044	0.108

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.050 m	0.640 m	1.525 m	2.115 m	3.000 m	3.885 m	4.475 m	5.360 m	5.950 m
N20/N25	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351
		$N_{máx}$	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
		$Vy_{mín}$	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
		$Vy_{máx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Vz_{mín}$	-3.680	-3.314	-1.595	-1.230	-0.681	-0.383	-0.547	-0.997	-1.297
		$Vz_{máx}$	1.863	1.563	1.113	0.813	0.363	0.481	0.846	2.565	2.931
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-2.925	-1.188	-0.461	-1.030	-1.550	-1.672	-1.533	-0.992	-0.827
		$My_{máx}$	1.733	0.723	1.249	1.720	2.145	2.506	2.477	1.029	0.333
		$Mz_{mín}$	-1.229	-1.046	-0.773	-0.591	-0.322	-0.064	-0.015	-0.023	-0.029
		$Mz_{máx}$	0.027	0.021	0.013	0.007	0.016	0.083	0.138	0.412	0.594

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.070 m	0.534 m	0.997 m	1.461 m	1.925 m	2.389 m	2.852 m	3.316 m	3.780 m
N27/N28	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
		$N_{máx}$	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
		$Vy_{mín}$	-0.044	-0.035	-0.026	-0.018	-0.009	-0.003	0.002	0.007	0.013
		$Vy_{máx}$	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.013	0.022	0.031	0.040
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vz_{máx}$	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.039	-0.032	-0.025	-0.018	-0.011	-0.004	-0.001	0.001	0.005
		$My_{máx}$	0.056	0.048	0.041	0.033	0.025	0.018	0.010	0.013	0.018
		$Mz_{mín}$	-0.034	-0.017	-0.005	-0.001	0.001	0.000	-0.006	-0.016	-0.033
		$Mz_{máx}$	-0.008	-0.002	0.005	0.015	0.021	0.023	0.021	0.016	0.012

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N28/N34	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.337	-0.335	-0.334	-0.330	-0.328	-0.326	-0.323	-0.321	-0.319
		$N_{máx}$	1.394	1.395	1.396	1.398	1.399	1.400	1.402	1.403	1.404
		$Vy_{mín}$	-0.028	-0.025	-0.022	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007
		$Vy_{máx}$	0.022	0.023	0.025	0.029	0.031	0.034	0.040	0.042	0.045
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.013	-0.017	-0.021	-0.029	-0.033	-0.037	-0.045	-0.049	-0.053
		$My_{máx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.021	-0.016	-0.011	-0.003	0.000	-0.001	-0.016	-0.025	-0.035
		$Mz_{máx}$	0.033	0.029	0.024	0.013	0.007	0.004	0.009	0.011	0.013

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N16	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.397	-0.395	-0.393	-0.390	-0.388	-0.386	-0.383	-0.381	-0.380
		$N_{máx}$	1.511	1.512	1.513	1.515	1.516	1.517	1.519	1.520	1.521
		$Vy_{mín}$	-0.048	-0.045	-0.042	-0.037	-0.034	-0.032	-0.029	-0.028	-0.026
		$Vy_{máx}$	0.026	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.041	0.044	0.047
		$Vz_{mín}$	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		$Vz_{máx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.053	-0.047	-0.042	-0.032	-0.026	-0.021	-0.015	-0.016	-0.016
		$My_{máx}$	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.034	-0.024	-0.015	-0.002	-0.002	-0.009	-0.025	-0.033	-0.043
		$Mz_{máx}$	0.029	0.024	0.018	0.007	0.009	0.016	0.028	0.034	0.039

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.078 m	0.296 m	0.513 m	0.948 m	1.166 m	1.383 m	1.818 m	2.036 m	2.253 m
N27/N34	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.407	-1.405	-1.403	-1.399	-1.398	-1.396	-1.392	-1.391	-1.389
		$N_{máx}$	0.320	0.321	0.322	0.324	0.325	0.326	0.328	0.329	0.330
		$Vy_{mín}$	-0.022	-0.019	-0.016	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
		$Vy_{máx}$	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.014	0.017	0.020
		$Vz_{mín}$	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		$Vz_{máx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.062	-0.058	-0.054	-0.047	-0.043	-0.039	-0.031	-0.028	-0.024
		$My_{máx}$	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.015	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	-0.003	-0.006	-0.010	-0.014
		$Mz_{máx}$	0.000	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.253 m	0.463 m	0.884 m	1.095 m	1.306 m	1.727 m	1.938 m	2.148 m
N34/N20	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.325	-1.323	-1.322	-1.319	-1.318	-1.317	-1.315	-1.314	-1.313
		$N_{máx}$	0.381	0.382	0.383	0.386	0.388	0.390	0.393	0.395	0.397
		$Vy_{mín}$	-0.080	-0.078	-0.075	-0.070	-0.069	-0.067	-0.064	-0.062	-0.061
		$Vy_{máx}$	0.097	0.098	0.100	0.104	0.106	0.109	0.114	0.117	0.120
		$Vz_{mín}$	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
		$Vz_{máx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.021	-0.008	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		$My_{máx}$	0.007	0.006	0.005	0.032	0.045	0.058	0.084	0.097	0.110
		$Mz_{mín}$	-0.049	-0.033	-0.017	-0.018	-0.039	-0.062	-0.109	-0.133	-0.158
		$Mz_{máx}$	0.067	0.046	0.025	0.014	0.028	0.042	0.070	0.083	0.096

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N10/N35	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.288	-0.286	-0.285	-0.281	-0.279	-0.277	-0.274	-0.272	-0.270
		$N_{máx}$	1.716	1.718	1.719	1.721	1.722	1.723	1.725	1.726	1.727
		$Vy_{mín}$	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
		$Vy_{máx}$	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
		$Vz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{máx}$	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.014	-0.019
		$My_{máx}$	0.028	0.023	0.019	0.009	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.007
		$Mz_{máx}$	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N27	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.196	-0.194	-0.192	-0.188	-0.187	-0.185	-0.181	-0.179	-0.178
		$N_{máx}$	1.739	1.740	1.741	1.744	1.745	1.746	1.748	1.749	1.750
		$Vy_{mín}$	-0.024	-0.021	-0.018	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
		$Vy_{máx}$	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.015	0.017	0.020
		$Vz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{máx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.021	-0.026	-0.029	-0.032
		$My_{máx}$	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
		$Mz_{máx}$	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.060 m	0.279 m	0.499 m	0.937 m	1.157 m	1.376 m	1.815 m	2.034 m	2.253 m
N9/N35	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.759	-1.757	-1.755	-1.752	-1.750	-1.748	-1.744	-1.743	-1.741
		$N_{máx}$	0.624	0.626	0.627	0.629	0.630	0.631	0.633	0.634	0.635
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.001	0.000	0.004	0.005	0.007
		$Vy_{máx}$	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.010	0.013	0.016
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Vz_{máx}$	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.015	-0.019	-0.023	-0.031	-0.035	-0.039
		$My_{máx}$	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
		$Mz_{máx}$	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.042 m	0.260 m	0.477 m	0.912 m	1.130 m	1.347 m	1.782 m	2.000 m	2.217 m
N35/N28	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.697	-1.696	-1.694	-1.690	-1.689	-1.687	-1.683	-1.681	-1.680
		$N_{máx}$	0.655	0.656	0.657	0.659	0.660	0.661	0.663	0.664	0.665
		$Vy_{mín}$	-0.037	-0.034	-0.031	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017	-0.015	-0.013
		$Vy_{máx}$	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.012	0.017	0.020	0.023
		$Vz_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Vz_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.040	-0.039	-0.038	-0.036	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031
		$My_{máx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.022	-0.014	-0.007	0.000	-0.002	-0.004	-0.010	-0.014	-0.017
		$Mz_{máx}$	0.005	0.005	0.004	0.005	0.011	0.015	0.023	0.026	0.028

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N30/N29	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799	-0.799
		$N_{máx}$	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428
		$Vy_{mín}$	-0.028	-0.022	-0.016	-0.010	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
		$Vy_{máx}$	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vz_{máx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		$My_{máx}$	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.017	-0.007	-0.001	0.003	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.011
		$Mz_{máx}$	-0.007	-0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.007	0.004	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N29/N36	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.268	-0.266	-0.263	-0.261	-0.259	-0.257	-0.254	-0.252	-0.250
		$N_{máx}$	2.063	2.064	2.066	2.067	2.068	2.069	2.071	2.073	2.074
		$Vy_{mín}$	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
		$Vy_{máx}$	0.006	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024	0.026
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vz_{máx}$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.009	-0.010	-0.014	-0.017	-0.019	-0.021	-0.025	-0.027	-0.029
		$My_{máx}$	0.012	0.015	0.020	0.023	0.026	0.028	0.034	0.037	0.039
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.007	-0.011	-0.016
		$Mz_{máx}$	0.012	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N25	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.211	-0.210	-0.208	-0.204	-0.203	-0.202	-0.199	-0.198	-0.197
		$N_{máx}$	2.062	2.063	2.064	2.066	2.067	2.068	2.071	2.073	2.075
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
		$Vy_{máx}$	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		$Vz_{máx}$	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.029	-0.025	-0.026	-0.028	-0.029	-0.030	-0.037	-0.045	-0.052
		$My_{máx}$	0.039	0.032	0.024	0.040	0.050	0.061	0.082	0.093	0.104
		$Mz_{mín}$	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		$Mz_{máx}$	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N30/N36	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.177	-2.176	-2.172	-2.170	-2.168	-2.167	-2.163	-2.161	-2.159
		$N_{máx}$	0.082	0.083	0.085	0.086	0.087	0.088	0.090	0.091	0.092
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
		$Vy_{máx}$	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.012	0.014	0.016
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$Vz_{máx}$	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.012	-0.008	-0.006	-0.005	-0.006	-0.010	-0.018	-0.022	-0.026
		$My_{máx}$	0.016	0.012	0.006	0.006	0.010	0.014	0.021	0.025	0.028
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		$Mz_{máx}$	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.416 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N36/N26	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.127	-2.125	-2.123	-2.120	-2.118	-2.116	-2.113	-2.112	-2.111
		$N_{máx}$	0.114	0.115	0.117	0.119	0.120	0.121	0.123	0.124	0.126
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.010	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004
		$Vy_{máx}$	0.024	0.026	0.027	0.030	0.031	0.033	0.037	0.039	0.041
		$Vz_{mín}$	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		$Vz_{máx}$	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.026	-0.018	-0.010	-0.005	-0.008	-0.014	-0.027	-0.033	-0.040
		$My_{máx}$	0.028	0.024	0.019	0.027	0.032	0.038	0.058	0.068	0.077
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.003	-0.001	-0.004	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.042
		$Mz_{máx}$	0.017	0.012	0.007	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N11/N37	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.362	-3.360	-3.356	-3.354	-3.352	-3.351	-3.347	-3.345	-3.343
		$N_{máx}$	0.081	0.082	0.084	0.085	0.086	0.087	0.090	0.091	0.092
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
		$Vy_{máx}$	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vz_{máx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013
		$My_{máx}$	0.027	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.011	0.009	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		$Mz_{máx}$	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N29	Acero laminado	$N_{mín}$	-3.306	-3.305	-3.301	-3.299	-3.297	-3.296	-3.292	-3.290	-3.288
		$N_{máx}$	0.114	0.115	0.117	0.118	0.119	0.120	0.122	0.123	0.124
		$Vy_{mín}$	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.003
		$Vy_{máx}$	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.004	0.007	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Vz_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
		$My_{máx}$	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.008	-0.005	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		$Mz_{máx}$	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N13/N37	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.321	-0.319	-0.317	-0.313	-0.311	-0.310	-0.306	-0.304	-0.302
		$N_{máx}$	2.923	2.924	2.925	2.927	2.928	2.929	2.931	2.933	2.934
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
		$Vy_{máx}$	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Vz_{máx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.024	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012
		$My_{máx}$	0.016	0.014	0.012	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$Mz_{máx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.002

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N37/N30	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.263	-0.262	-0.258	-0.256	-0.255	-0.253	-0.249	-0.247	-0.246
		$N_{máx}$	2.957	2.958	2.960	2.961	2.962	2.963	2.965	2.966	2.967
		$Vy_{mín}$	-0.017	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.003
		$Vy_{máx}$	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.005	0.008	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vz_{máx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009
		$My_{máx}$	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.010	0.013	0.015
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.005	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		$Mz_{máx}$	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.063 m	0.460 m	0.857 m	1.253 m	1.650 m	2.047 m	2.444 m	2.840 m	3.237 m
N31/N27	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314
		$N_{máx}$	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258
		$Vy_{mín}$	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
		$Vy_{máx}$	-0.014	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vz_{máx}$	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028	-0.036	-0.043
		$My_{máx}$	0.015	0.008	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046
		$Mz_{mín}$	-0.017	-0.007	0.000	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.012
		$Mz_{máx}$	-0.007	-0.002	0.003	0.006	0.010	0.010	0.009	0.006	0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N27/N32	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.210	-0.208	-0.205	-0.203	-0.201	-0.199	-0.196	-0.194	-0.192
		$N_{máx}$	1.554	1.555	1.558	1.559	1.560	1.561	1.563	1.564	1.565
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
		$Vy_{máx}$	0.006	0.007	0.010	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023	0.026
		$Vz_{mín}$	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		$Vz_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.063	-0.062	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.050	-0.049	-0.047
		$My_{máx}$	0.007	0.012	0.021	0.026	0.030	0.035	0.044	0.049	0.054
		$Mz_{mín}$	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.004	-0.008	-0.013
		$Mz_{máx}$	0.014	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.001	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N15	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.153	-0.151	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.144	-0.142	-0.141
		$N_{máx}$	1.567	1.568	1.571	1.573	1.574	1.576	1.579	1.581	1.583
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
		$Vy_{máx}$	0.007	0.008	0.011	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022	0.025
		$Vz_{mín}$	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
		$Vz_{máx}$	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.043	-0.022	-0.015	-0.037	-0.059	-0.080	-0.124	-0.146	-0.168
		$My_{máx}$	0.051	0.029	0.019	0.040	0.060	0.081	0.122	0.143	0.163
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.016	-0.021
		$Mz_{máx}$	0.006	0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.063 m	0.260 m	0.653 m	0.850 m	1.047 m	1.243 m	1.637 m	1.833 m	2.030 m
N31/N32	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.621	-1.619	-1.615	-1.613	-1.612	-1.610	-1.606	-1.605	-1.603
		$N_{máx}$	0.077	0.079	0.081	0.082	0.083	0.084	0.086	0.087	0.088
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.007	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
		$Vy_{máx}$	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.012	0.014	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		$Vz_{máx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.030	-0.032	-0.037	-0.040	-0.042	-0.045	-0.050	-0.052	-0.055
		$My_{máx}$	0.002	0.003	0.003	0.005	0.011	0.016	0.028	0.034	0.040
		$Mz_{mín}$	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
		$Mz_{máx}$	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.228 m	0.604 m	0.792 m	0.980 m	1.168 m	1.544 m	1.732 m	1.920 m
N32/N16	Acero laminado	$N_{mín}$	-1.573	-1.572	-1.570	-1.569	-1.568	-1.567	-1.565	-1.563	-1.562
		$N_{máx}$	0.109	0.110	0.114	0.115	0.117	0.119	0.122	0.124	0.126
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.005
		$Vy_{máx}$	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022	0.026	0.028	0.031
		$Vz_{mín}$	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
		$Vz_{máx}$	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.052	-0.035	-0.024	-0.045	-0.065	-0.086	-0.127	-0.148	-0.168
		$My_{máx}$	0.038	0.017	0.001	0.015	0.031	0.048	0.082	0.098	0.115
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.003	0.001	0.000	-0.004	-0.008	-0.016	-0.021	-0.026
		$Mz_{máx}$	0.012	0.009	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.609 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.624 m	1.827 m	2.030 m
N6/N33	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.133	-2.131	-2.127	-2.126	-2.124	-2.122	-2.118	-2.116	-2.115
		$N_{máx}$	-0.027	-0.026	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
		$Vy_{máx}$	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.008	0.010	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{máx}$	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.004	-0.021	-0.029	-0.038
		$My_{máx}$	0.046	0.037	0.021	0.012	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.005
		$Mz_{máx}$	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N27	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.073	-2.072	-2.068	-2.066	-2.064	-2.063	-2.059	-2.057	-2.055
		$N_{máx}$	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017
		$Vy_{mín}$	-0.022	-0.020	-0.015	-0.013	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
		$Vy_{máx}$	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		$Vz_{máx}$	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.038	-0.034	-0.026	-0.022	-0.021	-0.025	-0.033	-0.037	-0.041
		$My_{máx}$	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.005	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		$Mz_{máx}$	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.032 m	0.232 m	0.631 m	0.831 m	1.031 m	1.231 m	1.630 m	1.830 m	2.030 m
N9/N33	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.428	-0.427	-0.423	-0.421	-0.419	-0.417	-0.414	-0.412	-0.410
		$N_{máx}$	1.890	1.891	1.893	1.894	1.895	1.896	1.898	1.899	1.900
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.011	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
		$Vy_{máx}$	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.007	0.009	0.012
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$Vz_{máx}$	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.012	-0.010	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039	-0.054	-0.062	-0.070
		$My_{máx}$	0.008	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.006	0.008	0.010
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		$Mz_{máx}$	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.040 m	0.237 m	0.630 m	0.827 m	1.024 m	1.220 m	1.614 m	1.810 m	2.007 m
N33/N31	Acero laminado	$N_{mín}$	-0.369	-0.368	-0.364	-0.362	-0.360	-0.359	-0.355	-0.353	-0.351
		$N_{máx}$	1.931	1.932	1.934	1.935	1.936	1.937	1.940	1.941	1.942
		$Vy_{mín}$	-0.018	-0.015	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.003
		$Vy_{máx}$	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		$Vz_{máx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.072	-0.067	-0.059	-0.054	-0.050	-0.046	-0.037	-0.033	-0.028
		$My_{máx}$	0.011	0.009	0.006	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.006	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
		$Mz_{máx}$	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N30/N25	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.998	-2.993	-2.982	-2.976	-2.966	-2.955	-2.949	-2.939	-2.933
		$N_{máx}$	1.145	1.148	1.155	1.158	1.164	1.171	1.174	1.180	1.183
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Vy_{máx}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{mín}$	-0.157	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
		$Vz_{máx}$	0.217	0.217	0.242	0.325	0.490	0.655	0.738	0.903	0.986
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.184	-0.227	-0.313	-0.356	-0.441	-0.527	-0.569	-0.655	-0.738
		$My_{máx}$	0.549	0.572	0.568	0.542	0.441	0.275	0.284	0.326	0.347
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001
		$Mz_{máx}$	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N11/N30	Acero laminado	$N_{mín}$	-4.854	-4.848	-4.837	-4.832	-4.820	-4.809	-4.804	-4.793	-4.787
		$N_{máx}$	1.064	1.068	1.074	1.078	1.084	1.091	1.094	1.100	1.104
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vy_{máx}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{mín}$	-1.179	-1.095	-0.926	-0.842	-0.674	-0.506	-0.421	-0.253	-0.169
		$Vz_{máx}$	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{máx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-1.089	-0.861	-0.456	-0.279	-0.046	-0.003	-0.027	-0.125	-0.166
		$My_{máx}$	0.349	0.306	0.220	0.177	0.092	0.266	0.354	0.489	0.551
		$Mz_{mín}$	-0.019	-0.016	-0.010	-0.007	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003
		$Mz_{máx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.004	0.006	0.012	0.015

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.245 m	0.639 m	0.835 m	1.229 m	1.623 m	1.820 m	2.213 m	2.410 m
N29/N26	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.524	-2.519	-2.508	-2.502	-2.491	-2.481	-2.475	-2.464	-2.459
		$N_{máx}$	1.579	1.583	1.589	1.592	1.599	1.605	1.608	1.615	1.618
		$Vy_{mín}$	-0.792	-0.665	-0.411	-0.285	-0.031	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{máx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.226	0.353	0.607	0.734
		$Vz_{mín}$	-0.174	-0.132	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
		$Vz_{máx}$	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.286	0.327	0.410	0.451
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.162	-0.208	-0.300	-0.346	-0.439	-0.531	-0.577	-0.670	-0.716
		$My_{máx}$	0.285	0.315	0.351	0.356	0.343	0.298	0.263	0.285	0.307
		$Mz_{mín}$	-0.321	-0.177	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.119	-0.251
		$Mz_{máx}$	0.008	0.007	0.037	0.104	0.165	0.127	0.071	-0.002	-0.003

Envolventes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.048 m	0.248 m	0.649 m	0.849 m	1.250 m	1.651 m	1.851 m	2.252 m	2.452 m
N13/N29	Acero laminado	$N_{mín}$	-2.619	-2.614	-2.603	-2.597	-2.586	-2.575	-2.569	-2.558	-2.553
		$N_{máx}$	4.639	4.642	4.648	4.652	4.658	4.665	4.668	4.675	4.678
		$Vy_{mín}$	-0.782	-0.653	-0.395	-0.265	-0.007	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{máx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.253	0.382	0.641	0.770
		$Vz_{mín}$	-0.706	-0.664	-0.579	-0.537	-0.453	-0.369	-0.327	-0.243	-0.201
		$Vz_{máx}$	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{máx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.814	-0.677	-0.428	-0.316	-0.118	-0.049	-0.027	-0.100	-0.147
		$My_{máx}$	0.425	0.377	0.287	0.243	0.155	0.080	0.123	0.231	0.275
		$Mz_{mín}$	-0.324	-0.180	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.169	-0.310
		$Mz_{máx}$	0.004	0.003	0.030	0.095	0.150	0.101	0.038	-0.003	-0.003

2.3.2.2.- Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N18	84.23	0.000	0.424	-2.930	0.191	-0.003	0.389	-3.623	GV	Cumple
N18/N22	18.84	0.080	-0.337	0.092	-0.834	0.000	-1.177	0.279	GV	Cumple
N2/N22	39.34	0.000	-0.611	-1.756	0.171	-0.003	0.330	-1.608	GV	Cumple
N21/N26	23.37	4.189	-0.289	-0.026	0.035	0.000	2.094	0.046	G	Cumple
N3/N14	48.88	0.000	-0.615	0.000	-0.872	0.000	-1.304	0.001	GV	Cumple
N6/N31	62.05	0.048	-0.363	-0.004	-1.388	0.003	-1.704	-0.002	GV	Cumple
N31/N15	21.63	0.835	-0.460	-0.003	-0.032	-0.002	0.576	-0.003	GV	Cumple
N12/N21	85.44	0.000	-0.975	-2.932	-0.216	-0.003	-0.444	-3.630	GV	Cumple
N8/N24	59.29	0.000	1.340	0.000	-1.765	0.000	-2.549	0.000	GV	Cumple
N5/N23	60.21	0.000	1.363	0.001	-1.782	-0.001	-2.587	0.001	GV	Cumple
N4/N17	39.29	0.000	-1.567	-0.136	-0.083	0.000	-0.191	-0.336	GV	Cumple
N7/N19	37.81	0.000	-1.549	-0.138	-0.051	0.001	-0.114	-0.341	GV	Cumple
N10/N28	30.90	0.046	-1.905	-0.146	0.021	0.002	0.020	-0.347	GV	Cumple
N28/N20	38.08	2.410	2.331	-0.146	0.165	-0.001	-0.283	0.337	GV	Cumple
N9/N27	14.75	2.452	3.133	0.311	0.009	0.001	-0.012	-0.134	GV	Cumple
N27/N16	10.17	0.048	0.812	-0.311	-0.020	0.002	-0.011	-0.118	GV	Cumple
N18/N17	33.07	3.250	0.032	-0.180	-0.027	0.000	0.030	0.299	GV	Cumple
N17/N19	16.59	0.050	0.596	-0.061	-0.158	0.000	-0.242	-0.094	GV	Cumple
N19/N20	48.03	3.250	-0.024	0.270	0.049	0.000	-0.052	-0.432	GV	Cumple
N20/N21	22.65	3.220	-1.432	0.024	-0.003	0.000	-0.034	-0.105	GV	Cumple
N22/N23	40.34	0.080	1.515	0.116	0.329	0.000	0.871	0.169	GV	Cumple
N23/N24	43.23	0.060	1.775	0.199	-0.124	0.000	-0.247	0.322	GV	Cumple
N24/N25	43.51	3.300	-0.016	0.241	0.041	0.000	-0.024	-0.397	GV	Cumple
N25/N26	26.77	3.237	0.853	0.123	0.143	0.000	-0.263	-0.180	GV	Cumple
N14/N15	56.06	0.050	1.035	-0.242	0.155	0.000	0.466	-0.406	GV	Cumple
N15/N16	46.08	3.250	0.417	-0.242	0.029	0.000	-0.093	0.400	GV	Cumple

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N14/N17	41.42	3.800	0.204	0.443	-0.736	-0.001	1.269	-1.264	GV	Cumple
N17/N23	39.04	0.050	0.296	-0.278	1.619	0.000	1.323	-1.127	GV	Cumple
N15/N19	47.01	3.800	0.110	0.620	-1.316	0.000	1.446	-1.436	GV	Cumple
N19/N24	43.17	0.050	0.156	-0.307	1.672	0.000	1.533	-1.218	GV	Cumple
N16/N20	41.00	3.800	-0.369	0.482	-0.730	-0.001	1.199	-1.274	GV	Cumple
N20/N25	42.33	0.050	0.075	-0.292	1.702	0.000	1.530	-1.184	GV	Cumple
N27/N28	12.64	3.780	-0.243	0.040	-0.015	-0.001	0.018	-0.033	GV	Cumple
N28/N34	13.42	2.253	-0.312	0.021	0.019	0.000	-0.053	-0.011	GV	Cumple
N34/N16	14.69	2.148	-0.362	0.047	0.000	0.000	-0.001	-0.043	G	Cumple
N27/N34	17.09	0.078	-1.407	-0.022	0.004	0.000	0.017	-0.015	GV	Cumple
N34/N20	46.18	2.148	-0.243	0.120	0.001	0.000	-0.002	-0.158	G	Cumple
N10/N35	6.95	0.060	-0.172	-0.015	0.021	0.000	0.028	-0.006	GV	Cumple
N35/N27	10.77	2.217	1.733	0.020	0.012	0.000	-0.029	-0.015	GV	Cumple
N9/N35	15.53	0.060	-1.759	-0.013	-0.006	0.000	-0.010	-0.004	GV	Cumple
N35/N28	14.96	0.042	-1.697	-0.018	0.000	0.000	0.003	-0.008	GV	Cumple
N30/N29	19.02	0.063	-0.770	-0.028	-0.003	0.000	-0.005	-0.017	GV	Cumple
N29/N36	10.40	2.030	1.909	0.025	0.015	0.000	-0.023	-0.015	GV	Cumple
N36/N25	21.57	1.920	2.066	0.017	-0.057	0.000	0.104	-0.009	GV	Cumple
N30/N36	17.63	2.030	-2.159	0.011	0.020	0.000	-0.023	-0.001	GV	Cumple
N36/N26	36.50	1.920	-2.109	0.041	-0.053	0.000	0.077	-0.041	GV	Cumple
N11/N37	22.15	1.015	-3.352	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.003	GV	Cumple
N37/N29	22.91	1.614	-3.279	0.002	-0.003	0.000	0.005	0.006	GV	Cumple
N13/N37	9.73	0.000	2.884	-0.013	-0.003	0.000	-0.009	-0.007	GV	Cumple
N37/N30	9.74	2.007	2.967	0.007	-0.006	0.000	0.011	-0.002	GV	Cumple
N31/N27	14.16	0.063	-0.289	-0.029	0.018	0.000	0.015	-0.017	GV	Cumple
N27/N32	13.52	2.030	1.548	0.026	-0.024	0.000	0.054	-0.013	GV	Cumple
N32/N15	30.94	1.920	1.583	0.025	0.116	0.001	-0.167	-0.021	GV	Cumple
N31/N32	18.13	2.030	-1.574	0.017	-0.030	0.000	0.040	-0.008	GV	Cumple
N32/N16	43.07	1.920	-1.528	0.031	0.109	0.001	-0.168	-0.026	GV	Cumple
N6/N33	15.61	0.000	-2.133	-0.012	0.005	0.000	0.009	-0.003	GV	Cumple
N33/N27	22.30	2.007	-2.055	0.001	0.020	0.000	-0.041	0.011	GV	Cumple
N9/N33	13.43	2.030	-0.410	0.011	0.039	0.000	-0.070	-0.002	GV	Cumple
N33/N31	14.55	0.040	-0.369	-0.016	-0.022	0.000	-0.072	-0.007	GV	Cumple
N30/N25	30.44	2.410	-2.933	-0.006	0.217	0.000	-0.698	0.006	G	Cumple
N11/N30	40.50	0.048	0.881	-0.002	-1.179	0.001	-1.089	-0.001	GV	Cumple
N29/N26	31.48	2.410	1.618	0.731	-0.113	-0.001	0.307	-0.249	GV	Cumple
N13/N29	38.42	0.048	4.639	-0.782	-0.110	0.000	-0.226	-0.324	GV	Cumple

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Ejerciente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

2.3.2.3.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N18	3.069 3.069	5.94 L/637.2	3.069 3.683	2.18 L/(>1000)	3.069 3.069	5.98 L/637.3	2.762 3.683	2.87 L/(>1000)
N18/N22	3.796 1.460	0.87 L/(>1000)	3.212 3.212	6.81 L/857.2	4.380 1.460	1.29 L/(>1000)	2.628 2.628	8.30 L/887.8
N2/N22	2.762 2.762	4.73 L/(>1000)	3.069 3.069	2.18 L/(>1000)	2.762 2.762	4.72 L/(>1000)	3.376 3.069	2.94 L/(>1000)
N21/N26	3.816 3.816	1.57 L/(>1000)	3.229 3.229	9.77 L/600.8	4.109 3.816	1.94 L/(>1000)	3.229 3.229	12.63 L/603.7
N3/N14	2.455 2.455	7.52 L/652.5	3.376 3.376	3.68 L/884.5	2.455 2.455	7.51 L/653.8	3.376 3.376	3.96 L/884.6
N6/N15	3.633 3.633	0.11 L/(>1000)	3.239 3.239	5.59 L/650.8	3.633 3.830	0.10 L/(>1000)	3.239 3.239	6.17 L/650.9
N12/N21	3.069 3.069	5.87 L/646.5	3.069 3.069	2.83 L/(>1000)	3.069 3.069	5.98 L/646.7	2.762 2.762	3.83 L/(>1000)
N8/N24	3.683 3.683	0.23 L/(>1000)	3.376 3.376	4.64 L/764.6	3.683 3.683	0.24 L/(>1000)	3.376 3.376	8.78 L/766.4
N5/N23	2.762 2.762	0.34 L/(>1000)	3.376 3.376	4.74 L/747.7	2.762 2.762	0.35 L/(>1000)	3.376 3.376	8.97 L/760.6
N4/N17	0.921 0.921	2.52 L/(>1000)	3.683 3.683	4.56 L/648.3	0.921 0.921	2.55 L/(>1000)	3.683 3.683	5.66 L/648.7
N7/N19	0.921 0.921	2.49 L/998.6	3.683 3.683	4.05 L/714.3	0.921 0.921	2.53 L/998.6	3.683 3.683	4.77 L/723.2
N10/N20	1.003 1.003	2.53 L/983.5	4.030 4.030	1.11 L/(>1000)	1.003 1.003	2.56 L/983.6	4.030 4.030	1.65 L/(>1000)
N9/N16	3.633 3.633	0.55 L/(>1000)	3.830 3.830	0.35 L/(>1000)	3.633 3.633	0.55 L/(>1000)	3.830 3.830	0.52 L/(>1000)
N18/N17	1.783 2.377	2.59 L/868.6	1.585 1.585	0.29 L/(>1000)	0.792 2.377	3.11 L/868.9	1.585 1.783	0.33 L/(>1000)
N17/N19	2.400 2.400	0.66 L/(>1000)	0.800 0.800	0.14 L/(>1000)	0.800 2.400	0.81 L/(>1000)	1.000 0.800	0.22 L/(>1000)
N19/N20	2.600 2.600	2.44 L/657.5	2.200 2.200	0.20 L/(>1000)	0.600 2.600	3.05 L/657.5	2.200 2.200	0.25 L/(>1000)
N20/N21	1.981 1.981	2.76 L/(>1000)	1.387 1.387	0.25 L/(>1000)	2.179 1.981	2.86 L/(>1000)	1.585 1.189	0.42 L/(>1000)
N22/N23	0.592 0.592	1.53 L/(>1000)	1.185 1.185	1.06 L/(>1000)	2.370 0.592	2.68 L/(>1000)	1.185 1.185	1.03 L/(>1000)
N23/N24	0.795 0.795	1.92 L/889.2	1.192 1.192	0.28 L/(>1000)	2.385 0.795	2.27 L/889.3	1.192 1.192	0.30 L/(>1000)
N24/N25	2.633 2.633	2.38 L/708.0	1.823 1.823	0.18 L/(>1000)	2.430 2.633	2.62 L/708.2	1.823 2.025	0.17 L/(>1000)
N25/N26	0.794 0.794	1.73 L/(>1000)	1.984 1.984	0.25 L/(>1000)	0.794 0.794	2.66 L/(>1000)	1.984 1.984	0.31 L/(>1000)
N14/N15	0.800 0.800	2.49 L/722.9	1.200 1.200	0.65 L/(>1000)	0.800 0.800	2.60 L/723.1	1.200 1.200	0.63 L/(>1000)
N15/N16	2.400 2.400	2.27 L/773.3	1.600 1.600	0.19 L/(>1000)	2.400 2.400	4.00 L/776.0	1.600 1.400	0.24 L/(>1000)
N14/N17	2.344 2.344	3.04 L/(>1000)	2.344 2.344	1.68 L/(>1000)	2.344 2.344	3.11 L/(>1000)	2.344 2.344	2.56 L/(>1000)
N17/N23	2.062 2.062	5.51 L/(>1000)	3.240 3.240	11.57 L/509.2	2.062 2.062	5.59 L/(>1000)	3.240 3.240	16.21 L/517.8
N15/N19	2.578 2.578	2.32 L/(>1000)	2.812 2.812	1.06 L/(>1000)	2.578 2.578	2.37 L/(>1000)	2.812 2.578	1.51 L/(>1000)
N19/N24	2.062 2.062	5.61 L/(>1000)	3.240 3.240	10.96 L/537.6	2.356 2.062	5.74 L/(>1000)	3.240 3.534	15.12 L/541.7

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N16/N20	2.344 2.344	2.61 L/(>1000)	2.578 2.578	1.40 L/(>1000)	2.344 2.344	2.69 L/(>1000)	2.344 2.578	2.29 L/(>1000)
N20/N25	2.065 2.065	5.72 L/(>1000)	3.245 3.245	11.46 L/514.6	2.065 2.065	5.85 L/(>1000)	3.245 3.245	17.57 L/523.7
N27/N28	2.087 2.087	0.57 L/(>1000)	1.623 1.623	1.33 L/(>1000)	2.087 2.319	0.53 L/(>1000)	1.391 1.623	1.90 L/(>1000)
N28/N16	0.653 3.692	0.20 L/(>1000)	2.174 2.174	5.20 L/831.5	3.692 3.692	0.26 L/(>1000)	2.174 2.174	5.31 L/831.5
N27/N20	3.692 3.692	0.89 L/(>1000)	1.305 1.305	2.04 L/(>1000)	3.692 3.692	1.38 L/(>1000)	1.305 1.305	3.05 L/(>1000)
N10/N27	1.535 3.540	0.10 L/(>1000)	2.670 2.670	1.78 L/(>1000)	3.540 1.535	0.15 L/(>1000)	2.670 2.670	1.85 L/(>1000)
N9/N28	3.758 3.758	0.21 L/(>1000)	2.453 2.453	4.43 L/995.8	3.758 3.758	0.25 L/(>1000)	2.453 2.453	4.59 L/995.8
N30/N29	1.785 1.785	0.22 L/(>1000)	1.389 1.389	1.00 L/(>1000)	2.381 2.381	0.05 L/(>1000)	1.389 1.389	1.37 L/(>1000)
N29/N25	1.770 0.590	0.06 L/(>1000)	2.195 2.195	2.78 L/(>1000)	1.770 0.393	0.08 L/(>1000)	1.966 2.195	5.01 L/(>1000)
N30/N26	3.323 3.323	0.15 L/(>1000)	2.195 2.195	2.88 L/(>1000)	3.323 3.323	0.18 L/(>1000)	1.966 2.008	3.41 L/(>1000)
N11/N29	2.857 2.857	0.11 L/(>1000)	2.029 2.029	1.44 L/(>1000)	2.267 2.660	0.12 L/(>1000)	1.827 1.827	2.64 L/(>1000)
N13/N30	2.071 2.071	0.09 L/(>1000)	1.827 1.827	1.49 L/(>1000)	2.267 2.071	0.10 L/(>1000)	1.827 1.827	2.57 L/(>1000)
N31/N27	1.785 1.785	0.27 L/(>1000)	1.785 1.785	1.79 L/(>1000)	2.182 2.182	0.10 L/(>1000)	1.984 1.785	2.94 L/(>1000)
N27/N15	0.787 0.590	0.09 L/(>1000)	1.180 1.180	2.94 L/892.3	3.135 0.590	0.08 L/(>1000)	1.377 1.180	4.41 L/892.9
N31/N16	3.323 3.323	0.07 L/(>1000)	1.574 1.574	3.29 L/965.0	3.323 3.323	0.09 L/(>1000)	1.574 1.574	3.53 L/965.5
N6/N27	3.054 3.054	0.12 L/(>1000)	2.267 2.267	2.28 L/(>1000)	2.660 2.857	0.11 L/(>1000)	2.267 2.267	2.40 L/(>1000)
N9/N31	2.039 3.218	0.06 L/(>1000)	2.039 2.039	6.40 L/626.1	2.039 2.039	0.08 L/(>1000)	2.039 2.039	6.91 L/626.2
N30/N25	0.787 0.787	0.04 L/(>1000)	1.378 1.378	2.55 L/924.9	1.181 1.378	0.03 L/(>1000)	1.181 1.378	4.36 L/941.8
N11/N30	0.601 0.601	0.05 L/(>1000)	1.603 0.401	0.78 L/(>1000)	0.801 0.601	0.07 L/(>1000)	0.601 0.401	1.18 L/(>1000)
N29/N26	1.181 1.181	1.21 L/(>1000)	1.378 1.378	2.44 L/968.8	1.181 1.181	1.21 L/(>1000)	1.181 1.378	3.76 L/984.1
N13/N29	1.202 1.202	0.99 L/(>1000)	1.002 1.002	0.95 L/(>1000)	1.202 1.202	1.02 L/(>1000)	0.801 1.002	1.74 L/(>1000)

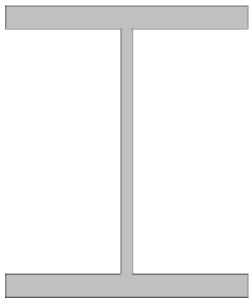
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

2.3.2.4.- Comprobaciones E.L.U. (Completo)

Nota: Se muestra el listado completo de comprobaciones realizadas para las 10 barras con mayor coeficiente de aprovechamiento.

Barra N12/N21

Perfil: HE 160 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N12	N21	5.000	54.30	2492.00	889.20	31.24

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	3.500	3.500	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

`I : 1.00

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 153.360 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 429.796 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 153.360 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 2492.00 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 889.20 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 31.24 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 47940.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.500 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.500 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 7.89 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 6.77 cm

i_z : 4.05 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

16.75 £ 164.47 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 10.72 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 20.80 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.909 m del nudo N12, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.601 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 144.969 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.021 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.040 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 3.114 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 144.969 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 78.589 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.84

c_z : 0.54

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.74

f_z : 1.19

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ $\bar{\lambda}_y$: 0.60

$\bar{\lambda}_z$: 1.00

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 153.360 t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 429.796 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 153.360 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.158 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N12, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 1.490 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N12, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.391 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 9.451 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 354.00 cm³

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.800 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Puentegrua2.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.016 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 3.633 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.539 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 170.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero.

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.013 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.350 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 27.190 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 17.64 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 160.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/08184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.044 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.933 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 67.174 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 43.58 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

d: Altura del alma. d : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.72 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.350 t ≤ 13.595 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.350 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 27.190 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$ 2.933 t ≤ 33.587 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.933 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 67.174 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$ h : 0.854 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$ h : 0.543 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$ h : 0.854 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.975 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}$: 0.444 t·m; $M_{z,Ed}$: 3.630 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. $N_{pl,Rd}$: 144.969 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 9.451 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 4.539 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: 354.00 cm³; $W_{pl,z}$: 170.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + \left(\bar{\lambda}_y - 0.2\right) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$ k_y : 1.00

$$k_z = 1 + \left(2 \cdot \bar{\lambda}_z - 0.6\right) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$ k_z : 1.02

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: 1.00; $C_{m,z}$: 1.00

c_y, c_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. c_y : 0.84; c_z : 0.54

$`l_y$, $`l_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $`l_y$ : 0.60; $`l_z$: 1.00

a_y, a_z: Factores dependientes de la clase de la sección. a_y : 0.60; a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

$$V_{Ed,y} \leq \frac{V_{c,Rd,y}}{2}$$ 2.933 t ≤ 33.462 t

Donde:

$V_{Ed,y}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,y}$: 2.933 t

$V_{c,Rd,y}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,y}$: 66.925 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.370 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.013 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.350 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.001 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 27.175 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 27.190 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 2.17 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.044 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N12, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.933 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 66.925 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 67.174 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 14.28 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

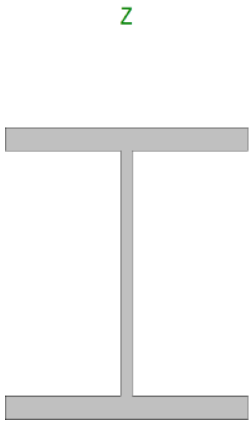
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N1/N18

Perfil: HE 160 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N1	N18	5.000	54.30	2492.00	889.20	31.24

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	3.500	3.500	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

`I : 1.00

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 153.360 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 429.796 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 153.360 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 2492.00 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 889.20 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 31.24 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 47940.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.500 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.500 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 7.89 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 6.77 cm

i_z : 4.05 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

16.75 £ 164.47 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 10.72 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 20.80 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.909 m del nudo N1, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.591 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 144.969 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.021 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.038 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 3.025 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 144.969 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 78.589 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.84

c_z : 0.54

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.74

f_z : 1.19

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ $`l_y$: 0.60

$`l_z$: 1.00

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 153.360 t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 429.796 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 153.360 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.171 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N1, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua9.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 1.615 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N1, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.547 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 9.451 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 354.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.802 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones
0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.011 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 3.641 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.539 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 170.00 cm³

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.019 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.518 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 27.190 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 17.64 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 160.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$ h : 0.044 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.938 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$ $V_{c,Rd}$: 67.174 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 43.58 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

d: Altura del alma. d : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.72 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$ 0.518 t ≤ 13.595 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.518 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 27.190 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

2.938 t ≤ 33.587 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.938 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 67.174 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.842 ✓

$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.837 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N1, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.42 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{+}$: 0.389 t·m; $M_{z,Ed}^{-}$: 3.623 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción. $N_{pl,Rd}$: 144.969 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 9.451 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 4.539 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $M_{ef,Ed}$: 0.366 t·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$s_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida. $s_{com,Ed}$: 103.53 kp/cm²

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y. $W_{y,com}$: 354.00 cm³

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo. $M_{b,Rd,y}$: 9.451 t·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

$$\mathbf{V_{Ed,y}} \leq \frac{V_{c,Rd,y}}{2}$$

2.938 t ≤ 33.464 t ✓

Donde:

$V_{Ed,y}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,y}$: 2.938 t

$V_{c,Rd,y}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,y}$: 66.928 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.370 t·m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.019 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.518 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.001 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 27.158 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 27.190 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 4.60 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.044 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 2.938 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 66.928 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 67.174 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 14.09 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

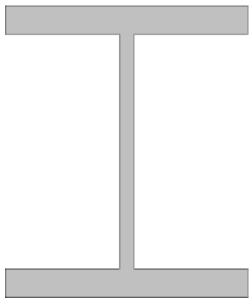
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N6/N31

Perfil: HE 100 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N6	N31	2.500	26.00	449.50	167.30	9.25

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	1.750	1.750	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$\bar{\lambda}$: 0.79

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 115.417 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 310.101 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 115.417 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 449.50 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 167.30 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 9.25 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 3380.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 1.750 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 1.750 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 4.87 cm

$$\mathbf{i_0} = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 4.16 cm

i_z : 2.54 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2020/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{\mathbf{h_w}}{\mathbf{t_w}} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.33 £ 158.72 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 80.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 4.80 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 10.00 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.008 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.451 m del nudo N6, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.587 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 69.414 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.054 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.080 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 3.715 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 69.414 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 46.196 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.89

c_z : 0.67

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.67

f_z : 0.96

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ `l_y : 0.48

`l_z : 0.79

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 115.417 t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 310.101 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 115.417 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.613 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.068 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 1.704 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 2.782 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 104.20 cm³

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.011 ✓

Para flexión positiva:

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.000 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.015 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 1.373 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 51.42 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.74 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.100 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.388 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 13.873 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 9.00 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 100.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

9.33 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 9.33

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.012 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 32.678 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 21.20 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 26.00 cm²

d: Altura del alma. d : 80.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

1.388 t ≤ 6.936 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.388 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 13.873 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.012 t ≤ 16.339 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.012 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 32.678 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.620 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.620 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.378 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.363 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}$: 1.704 t·m; $M_{z,Ed}$: 0.002 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. $N_{pl,Rd}$: 69.414 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 2.782 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 1.373 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. A : 26.00 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: 104.20 cm³; $W_{pl,z}$: 51.42 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$ k_y : 1.00

$$k_z = 1 + (2 \cdot \bar{\lambda}_z - 0.6) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$ k_z : 1.01

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: 1.00; $C_{m,z}$: 1.00

c_y, c_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. c_y : 0.89; c_z : 0.67

$`l_y$, $`l_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $`l_y$ : 0.48; $`l_z$: 0.79

a_y, a_z: Factores dependientes de la clase de la sección. a_y : 0.60; a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$ 1.388 t ≤ 6.879 t

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: 1.388 t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: 13.758 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.020 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.143 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.101 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.048 m del nudo N6, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.388 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.003 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 13.758 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 13.873 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 31.58 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.012 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 32.662 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 32.678 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 1.88 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

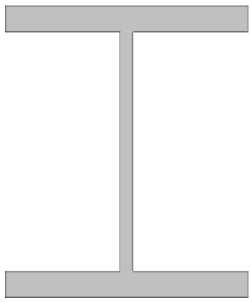
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Barra N5/N23

Perfil: HE 120 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N5	N23	5.000	34.00	864.40	317.50	13.84

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	3.500	3.500	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$\bar{\lambda}$: 1.32

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.00 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 54.759 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 149.083 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 54.759 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 864.40 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 317.50 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 13.84 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 9410.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.500 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.500 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 5.90 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 5.04 cm

i_z : 3.06 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

15.08 £ 159.14 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 98.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

A_w: Área del alma. A_w : 6.37 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 13.20 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.016 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.909 m del nudo N5, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.468 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 90.772 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.036 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.095 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 3.293 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 90.772 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 34.563 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.72

c_z : 0.38

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.92

f_z : 1.64

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ `l_y : 0.80

`l_z : 1.32

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 54.759

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 149.083 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 54.759 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.587 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.368 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 2.587 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.410 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 165.20 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N5, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.002 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N5, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.020 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 2.162 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 80.97 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm^2

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.106 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.782 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 16.886 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 10.96 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 120.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001405 Fecha 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

11.38 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 11.38

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.004 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 42.589 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 27.63 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 34.00 cm²

d: Altura del alma. d : 98.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/08440.1
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

1.782 t ≤ 8.443 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.782 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 16.886 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.004 t ≤ 21.294 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.004 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 42.589 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.602 ✓

$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.575 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N5, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.369 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{-}$: 2.587 t·m; $M_{z,Ed}^{+}$: 0.001 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción. $N_{pl,Rd}$: 90.772 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 4.410 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 2.162 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $M_{ef,Ed}$: -2.534 t·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$s_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida. $s_{com,Ed}$: 1533.92 kp/cm²

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y. $W_{y,com}$: 165.20 cm³

A: Área de la sección bruta. A : 34.00 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo. $M_{b,Rd,y}$: 4.410 t·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$$\mathbf{V_{Ed,z}} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$ 1.782 t ≤ 8.434 t ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: 1.782 t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: 16.867 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$ h : 0.008 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.002 t·m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/000840.2 Fecha 21/01/2022
VISADO

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$ $M_{T,Rd}$: 0.194 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.106 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N5, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.782 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.001 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 16.867 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 16.886 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 4.25 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.004 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.002 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 42.448 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 42.589 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 12.75 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

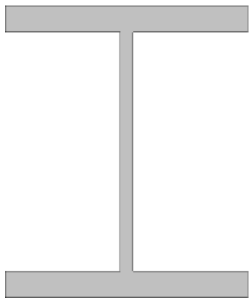
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Barra N8/N24

Perfil: HE 120 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N8	N24	5.000	34.00	864.40	317.50	13.84

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	3.500	3.500	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$\bar{\lambda}$: 1.32

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.00 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 54.759 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 149.083 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 54.759 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 864.40 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 317.50 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 13.84 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 9410.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.500 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.500 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 5.90 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 5.04 cm

i_z : 3.06 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

15.08 £ 159.14 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 98.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

A_w: Área del alma. A_w : 6.37 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 13.20 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.016 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.909 m del nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.445 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 90.772 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.036 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.095 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 3.270 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 90.772 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 34.563 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 34.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.72

c_z : 0.38

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.92

f_z : 1.64

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ `l_y : 0.80

`l_z : 1.32

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 54.759

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 149.083 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 54.759 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.578 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.394 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 2.549 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.410 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 165.20 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.018 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.039 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.910 m del nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.002 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 2.162 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 80.97 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.105 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N8, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.765 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 16.886 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 10.96 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 120.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001405 Fecha 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

11.38 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 11.38

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.014 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 42.589 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 27.63 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 34.00 cm²

d: Altura del alma. d : 98.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.50 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

1.765 t ≤ 8.443 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.765 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 16.886 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.014 t ≤ 21.294 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.014 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 42.589 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.593 ✓

$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.566 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N8, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Viento succioncubierta+1.5·Vientolateral2.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.340 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{-}$: 2.549 t·m; $M_{z,Ed}^{+}$: 0.000 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción. $N_{pl,Rd}$: 90.772 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 4.410 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 2.162 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $M_{ef,Ed}$: -2.497 t·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$s_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida. $s_{com,Ed}$: 1511.63 kp/cm²

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y. $W_{y,com}$: 165.20 cm³

A: Área de la sección bruta. A : 34.00 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo. $M_{b,Rd,y}$: 4.410 t·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$$\mathbf{V_{Ed,z}} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$ 1.765 t ≤ 8.436 t ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: 1.765 t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: 16.872 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$ h : 0.008 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.001 t·m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/000840/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$ $M_{T,Rd}$: 0.194 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.105 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N8, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.765 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 16.872 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 16.886 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 3.08 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.014 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.001 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 42.460 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 42.589 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 11.60 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 12.58 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

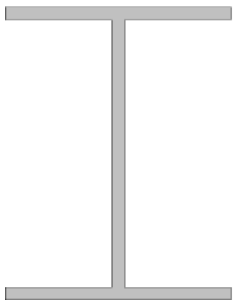
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Barra N14/N15

Perfil: IPE 180
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N14	N15	3.300	23.90	1317.00	101.00	4.79

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.300	3.300	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
I : 1.85
VISADO

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 23.90 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 19.595 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 255.510 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 19.595 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 1317.00 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 101.00 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 4.79 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 7430.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.300 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.300 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 7.70 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 7.42 cm

i_z : 2.06 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

30.94 £ 250.32 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 164.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

A_w: Área del alma. A_w : 8.69 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 7.28 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.016 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.038 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 63.808 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 23.90 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h < 0.002 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·puentegrua10.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.004 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 63.808 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 23.90 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 15.348 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 23.90 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.92

c_z : 0.24

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.66

f_z : 2.49

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.21

a_z : 0.34

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ $\bar{\lambda}_y$: 0.51

$\bar{\lambda}_z$: 1.85

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 19.595 t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 255.510 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 19.595 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.105 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N14, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.466 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N14, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.001 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.432 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 166.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.439 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N14, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.015 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N14, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.406 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 0.924 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 34.60 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.26 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.013 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N14, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.223 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 17.270 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 11.20 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 180.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

27.55 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 27.55

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.010 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.242 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 23.442 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 15.21 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 23.90 cm²

d: Altura del alma. d : 164.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.72 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.155 t ≤ 8.635 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.155 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 17.270 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.242 t ≤ 11.721 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.242 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 23.442 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.561 ✓

$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.531 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N14, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 1.035 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{+}$: 0.466 t·m; $M_{z,Ed}^{-}$: 0.406 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción. $N_{pl,Rd}$: 63.808 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 4.432 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 0.924 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $M_{ef,Ed}$: 0.408 t·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$s_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida. $s_{com,Ed}$: 246.02 kp/cm²

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y. $W_{y,com}$: 166.00 cm³

A: Área de la sección bruta. A : 23.90 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo. $M_{b,Rd,y}$: 4.432 t·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

$$V_{Ed,y} \leq \frac{V_{c,Rd,y}}{2}$$ 0.242 t ≤ 11.721 t ✓

Donde:

$V_{Ed,y}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,y}$: 0.242 t

$V_{c,Rd,y}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,y}$: 23.442 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

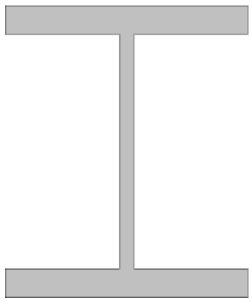
Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N3/N14

Perfil: HE 100 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N3	N14	5.000	26.00	449.50	167.30	9.25

Notas:
(1) *Inercia respecto al eje indicado*
(2) *Momento de inercia a torsión uniforme*

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	0.70	0.70	0.00	0.00
L_K	3.500	3.500	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$\bar{\lambda}$: 1.59

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 28.854 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 77.525 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 28.854 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 449.50 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 167.30 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 9.25 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 3380.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.500 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.500 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 4.87 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 4.16 cm

i_z : 2.54 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.33 £ 158.72 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 80.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 4.80 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 10.00 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.002 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 4.909 m del nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.166 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 69.414 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.031 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.615 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 69.414 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 19.940 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 26.00 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.62

c_z : 0.29

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 1.10

f_z : 2.10

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ $`l_y$: 0.97

$`l_z$: 1.59

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 28.854

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 77.525 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 28.854 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.469 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.044 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 1.304 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 2.782 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 104.20 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.377 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.002 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.518 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 1.373 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 51.42 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.76 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente Fecha
2022/00184/01 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.063 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.872 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 13.873 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 9.00 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 100.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

9.33 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 9.33

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.019 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.609 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 32.678 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 21.20 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 26.00 cm²

d: Altura del alma. d : 80.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 6.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.872 t ≤ 6.936 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.872 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 13.873 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.609 t ≤ 16.339 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.609 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 32.678 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.478 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.489 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.316 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.615 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{-}$: 1.304 t·m; $M_{z,Ed}^{+}$: 0.001 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. $N_{pl,Rd}$: 69.414 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 2.782 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 1.373 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. A : 26.00 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: 104.20 cm³; $W_{pl,z}$: 51.42 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$ k_y : 1.01

$$k_z = 1 + (2 \cdot \bar{\lambda}_z - 0.6) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$ k_z : 1.04

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: 1.00; $C_{m,z}$: 1.00

c_y, c_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. c_y : 0.62; c_z : 0.29

$`l_y$, $`l_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $`l_y$ : 0.97; $`l_z$: 1.59

a_y, a_z: Factores dependientes de la clase de la sección. a_y : 0.60; a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$ 0.872 t ≤ 6.932 t

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: 0.872 t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: 13.864 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.012 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.002 t·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.143 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.063 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.872 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 13.864 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 13.873 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 2.35 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.019 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.609 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.002 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 32.515 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 32.678 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 19.16 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 9.25

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

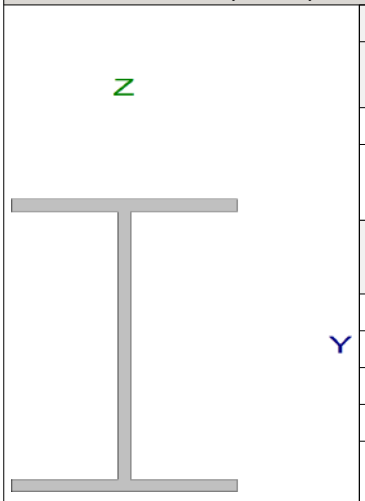
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N19/N20

Perfil: IPE 180
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N19	N20	3.300	23.90	1317.00	101.00	4.79

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.300	3.300	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
I : 1.85
VISADO

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 23.90 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 19.595 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 255.510 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 19.595 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 1317.00 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 101.00 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 4.79 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 7430.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.300 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.300 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 7.70 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 7.42 cm

i_z : 2.06 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

30.94 £ 250.32 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 164.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

A_w: Área del alma. A_w : 8.69 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 7.28 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.029 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 63.808 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 23.90 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.007 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.030 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.468 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 63.808 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 23.90 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$ $N_{b,Rd}$: *15.348* t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : *23.90* cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : *2669.77* kp/cm²

$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : *2803.26* kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : *1.05*

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$

c_y : *0.92*

c_z : *0.24*

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$

f_y : *0.66*

f_z : *2.49*

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : *0.21*

a_z : *0.34*

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}_y$: *0.51*

$\bar{\lambda}_z$: *1.85*

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : *19.595* t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: *255.510* t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: *19.595* t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.055 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N19, para la combinación de acciones 0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.242 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.059 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.432 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 166.00 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.468 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N19, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.123 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.432 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 0.924 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 34.60 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.010 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.176 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 17.270 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 11.20 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 180.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

27.55 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 27.55

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.012 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.270 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 23.442 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 15.21 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 23.90 cm²

d: Altura del alma. d : 164.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.30 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.176 t ≤ 8.635 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.176 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 17.270 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.270 t ≤ 11.721 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.270 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 23.442 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.480 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.294 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.478 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 3.250 m del nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.024 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}$: 0.052 t·m; $M_{z,Ed}$: 0.432 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. $N_{pl,Rd}$: 63.808 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 4.432 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 0.924 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. A : 23.90 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: 166.00 cm³; $W_{pl,z}$: 34.60 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$ k_y : 1.00

$$k_z = 1 + (2 \cdot \bar{\lambda}_z - 0.6) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$ k_z : 1.00

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente. $C_{m,y}$: 1.00; $C_{m,z}$: 1.00

c_y, c_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. c_y : 0.92; c_z : 0.24

$`l_y$, $`l_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente. $`l_y$ : 0.51; $`l_z$: 1.85

a_y, a_z: Factores dependientes de la clase de la sección. a_y : 0.60; a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

$$V_{Ed,y} \leq \frac{V_{c,Rd,y}}{2}$$ 0.270 t ≤ 11.721 t

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Donde:

$V_{Ed,y}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,y}$: 0.270 t

$V_{c,Rd,y}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,y}$: 23.442 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.002 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Puentegrua5.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.092 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 5.99 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 0.050 m del nudo N19, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.050 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 17.255 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 17.270 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 3.34 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 5.99 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/001840/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.024 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 23.418 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 23.442 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 3.82 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 5.99

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y/\gamma_{M0}$$

Siendo:

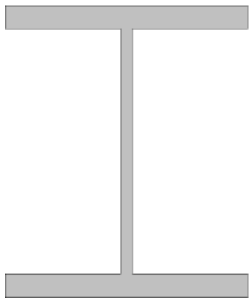
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N15/N19

Perfil: HE 160 B
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N15	N19	3.850	54.30	2492.00	889.20	31.24

Notas:
(1) Inercia respecto al eje indicado
(2) Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	3.850	3.850	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

`I : 1.10

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 126.744 t

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 355.203 t

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 126.744 t

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 2492.00 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 889.20 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 31.24 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 47940.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

L_{ky}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y. L_{ky} : 3.850 m

L_{kz}: Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z. L_{kz} : 3.850 m

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.000 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 7.89 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 6.77 cm

i_z : 4.05 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2020/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

16.75 £ 164.47 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 10.72 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 20.80 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.388 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{t,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 144.969 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua6.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 0.098 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 144.969 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 70.518 t

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 54.30 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_y : 0.81

c_z : 0.49

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_y : 0.79

f_z : 1.32

a: Coeficiente de imperfección elástica. a_y : 0.34

a_z : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ $`l_y$: 0.65

$`l_z$: 1.10

N_{cr}: Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores: N_{cr} : 126.744 t

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y. $N_{cr,y}$: 355.203 t

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z. $N_{cr,z}$: 126.744 t

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión. $N_{cr,T}$: ∞

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.270 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 1.793 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 2.550 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 9.451 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 354.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.316 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.116 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 1.436 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 4.539 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 170.00 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$ h : 0.067 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua5.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.832 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$ $V_{c,Rd}$: 27.190 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 17.64 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 160.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$ 13.00 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.620 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 67.174 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 43.58 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

d: Altura del alma. d : 134.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 8.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.72 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.717 t ≤ 13.595 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.717 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 27.190 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.620 t ≤ 33.587 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.620 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 67.174 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.470 ✓

$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.469 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 0.110 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}^{+}$: 1.446 t·m; $M_{z,Ed}^{-}$: 1.436 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción. $N_{pl,Rd}$: 144.969 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 9.451 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 4.539 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. $M_{ef,Ed}$: 1.440 t·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$s_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida. $s_{com,Ed}$: 406.72 kp/cm²

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y. $W_{y,com}$: 354.00 cm³

A: Área de la sección bruta. A : 54.30 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo. $M_{b,Rd,y}$: 9.451 t·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·puentegrua8.

$$\mathbf{V_{Ed,z}} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.717 t ≤ 13.595 t ✓

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: 0.717 t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: 27.190 t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientolateral1.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/001 Fecha 21/01/2022
VISADO

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{T,Rd}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 0.370 t·m

Donde:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.048 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 3.800 m del nudo N15, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 1.316 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 27.184 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 27.190 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 0.84 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.009 ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.620 t

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo. $M_{T,Ed}$: 0.000 t·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{pl,T,Rd}} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd}/\sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 67.159 t

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{pl,Rd}$: 67.174 t

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión. $t_{T,Ed}$: 0.84 kp/cm²

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T: Módulo de resistencia a torsión. W_T : 24.03 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

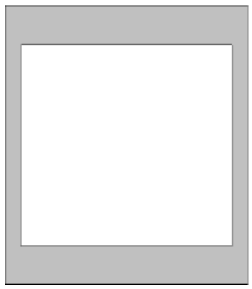
f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Barra N34/N20

Perfil: UPN 50, Doble en cajón soldado (Cordón discontinuo)
Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I_y (1) (cm4)	I_z (1) (cm4)	I_t (2) (cm4)
N34	N20	2.295	14.24	52.80	102.33	2.24

Notas:
(1) *Inercia respecto al eje indicado*
(2) *Momento de inercia a torsión uniforme*

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L_K	2.295	2.295	0.000	0.000
C_m	1.000	1.000	1.000	1.000
C_1	-		1.000	

Notación:
b: Coeficiente de pandeo
L_K: Longitud de pandeo (m)
C_m: Coeficiente de momentos
C_1: Factor de modificación para el momento crítico

Nota: El análisis de piezas compuestas se realiza mediante la verificación de cada uno de los perfiles simples que las constituyen. Las comprobaciones de dichos perfiles se realizan para los esfuerzos calculados a partir de los que actúan sobre la pieza compuesta, según sus característica mecánicas. Para las comprobaciones de estabilidad se utiliza la esbeltez mecánica ideal, obtenida en función de la esbeltez de la pieza y una esbeltez complementaria que tiene en cuenta la separación de los enlaces entre los perfiles simples.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Limitación de esbeltez (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

`l : 1.37 ✓

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 7.12 cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 10.588 t

La tensión crítica elástica de pandeo σ_{cr} es el valor de la menor de las raíces de la siguiente ecuación cúbica:

$$i_0^2 \cdot (\sigma_{cr} - \sigma_{cr,y}) \cdot (\sigma_{cr} - \sigma_{cr,z}) \cdot (\sigma_{cr} - \sigma_{cr,T}) - \sigma_{cr}^2 \cdot (\sigma_{cr} - \sigma_{cr,z}) \cdot y_0^2 - \sigma_{cr}^2 \cdot (\sigma_{cr} - \sigma_{cr,y}) \cdot z_0^2 = 0$$

s_{cr} : 1487.02 kp/cm²

Donde:

$s_{cr,y}$: Tensión crítica elástica de pandeo por flexión de la sección compuesta, alrededor del eje Y. $s_{cr,y}$: 1487.02 kp/cm²

$s_{cr,z}$: Tensión crítica elástica de pandeo por flexión de la sección compuesta, alrededor del eje Z. $s_{cr,z}$: 2881.83 kp/cm²

$s_{cr,T}$: Tensión crítica elástica de pandeo por torsión de la sección compuesta. $s_{cr,T}$: ∞

I_y: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y. I_y : 52.80 cm4

I_z: Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z. I_z : 102.33 cm4

I_t: Momento de inercia a torsión uniforme. I_t : 2.24 cm4

I_w: Constante de alabeo de la sección. I_w : 0.00 cm6

E: Módulo de elasticidad. E : 2140672 kp/cm²

G: Módulo de elasticidad transversal. G : 825688 kp/cm²

l_y: Esbeltez mecánica de la sección compuesta, respecto al eje Y, calculada teniendo en cuenta el tipo de enlaces y su separación. l_y : 110.2

l_z: Esbeltez mecánica de la sección compuesta, respecto al eje Z, calculada teniendo en cuenta el tipo de enlaces y su separación. l_z : 85.6

L_{kt}: Longitud efectiva de pandeo por torsión. L_{kt} : 0.00 m

i_0: Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión. i_0 : 3.30 cm

$$i_0 = \left(i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2\right)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z: Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z. i_y : 1.93 cm; i_z : 2.68 cm

y_0 , z_0: Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección. y_0 : 0.00 mm; z_0 : 0.00 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

7.20 £ 188.45 ✓

Donde:

h_w: Altura del alma. h_w : 36.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.00 mm

A_w: Área del alma. A_w : 1.80 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida. $A_{fc,ef}$: 2.66 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección. k : 0.30

E: Módulo de elasticidad. E : 2140673 kp/cm²

f_{yf}: Límite elástico del acero del ala comprimida. f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h 0.148 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00084/014 Fecha 21/01/2022
VISADO

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo. $N_{t,Ed}$: 2.553 t

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 19.009 t

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra. A : 7.12 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

γ_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. γ_{M0} : 1.05

Resistencia a compresión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.147 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$ h : 0.409 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 2.796 t

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$\mathbf{N_{c,Rd}} = A \cdot f_{yd}$$ $N_{c,Rd}$: 19.009 t

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección. Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 7.12 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$\mathbf{N_{b,Rd}} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$ $N_{b,Rd}$: 6.832 t

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3. A : 7.12 cm²

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - \left(\bar{\lambda}\right)^2}} \leq 1$$ c_{FT} : 0.36

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot \left(\bar{\lambda} - 0.2\right) + \left(\bar{\lambda}\right)^2\right]$$ f_{FT} : 1.73

a_{FT}: Coeficiente de imperfección elástica. a_{FT} : 0.49

`l: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$ `l_{FT} : 1.37

N_{cr}: Axil crítico de pandeo elástico. N_{cr} : 10.588 t

Resistencia a flexión eje Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.157 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.055 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Vientolateral2+0.75·Nieve.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.002 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 0.350 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 13.10 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.078 ✓

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral2.

M_{Ed}^{+}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{+} : 0.009 t·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

M_{Ed}^{-}: Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^{-} : 0.014 t·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{M_{c,Rd}} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 0.181 t·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple. Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,z}$: 6.78 cm^3

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm^2

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2801.25 kp/cm^2

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Resistencia a corte Z (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.008 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.031 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 4.069 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 2.64 cm²

$$\mathbf{A_V} = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección. h : 50.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{\mathbf{d}}{\mathbf{t_w}} < 70 \cdot \varepsilon$$

7.20 < 64.71 ✓

Donde:

l_w: Esbeltez del alma. l_w : 7.20

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{máx}$: Esbeltez máxima. $l_{máx}$: 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción. e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref}: Límite elástico de referencia. f_{ref} : 2395.51 kp/cm²

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

Resistencia a corte Y (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.007 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.147 m del nudo N34, para la combinación de acciones 1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.060 t

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$\mathbf{V_{c,Rd}} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 8.200 t

Donde:

A_v: Área transversal a cortante. A_v : 5.32 cm²

$$\mathbf{A_V} = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta. A : 7.12 cm²

d: Altura del alma. d : 36.00 mm

t_w: Espesor del alma. t_w : 5.00 mm

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.72 kp/cm²

$$\mathbf{f_{yd}} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2800.00 kp/cm²

g_{M0}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M0} : 1.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$\mathbf{V_{Ed}} \leq \frac{\mathbf{V_{c,Rd}}}{2}$$

0.031 t ≤ 2.035 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.031 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 4.069 t

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

0.048 t ≤ 4.100 t ✓

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

V_{Ed}: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. V_{Ed} : 0.048 t

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd}$: 8.200 t

Resistencia a flexión y axil combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.228 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.462 ✓

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{C_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{C_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

h : 0.251 ✓

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 2.148 m del nudo N34, para la combinación de acciones
1.35·PP+1.35·Cargapermanente+1.5·Sobrecargauso+1.5·Puentegrua3.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo. $N_{c,Ed}$: 2.796 t

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{y,Ed}$: 0.001 t·m; $M_{z,Ed}$: 0.014 t·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple. Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta. $N_{pl,Rd}$: 19.009 t

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente. $M_{pl,Rd,y}$: 0.350 t·m; $M_{pl,Rd,z}$: 0.181 t·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta. A : 7.12 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente. $W_{pl,y}$: 13.10 cm³; $W_{pl,z}$: 6.78 cm³

f_{yd}: Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 2669.77 kp/cm²

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y: Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 2803.26 kp/cm²

g_{M1}: Coeficiente parcial de seguridad del material. g_{M1} : 1.05

k_y, k_z: Coeficientes de interacción.

$$\mathbf{k_y} = 1 + \left(\bar{\lambda}_y - 0.2\right) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : *1.33*

$$\mathbf{k_z} = 1 + \left(2 \cdot \bar{\lambda}_z - 0.6\right) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : *1.05*

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: *1.00*

$C_{m,z}$: *1.00*

c_y, c_z: Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : *0.36*

c_z : *0.88*

$`l_y$, $`l_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$`l_y$: *1.37*

$`l_z$: *0.44*

a_y, a_z: Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : *0.60*

a_z : *0.60*

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones
0.8·PP+0.8·Cargapermanente+1.5·Vientosuccioncubierta+1.5·Vientolateral1.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

$$\mathbf{V_{Ed,z}} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.031 t ≤ 2.035 t

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo. $V_{Ed,z}$: *0.031* t

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo. $V_{c,Rd,z}$: *4.069* t

Resistencia a torsión (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

2.3.2.5.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_yV_y	
N1/N18	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.8	x: 4.91 m η = 17.1	x: 0 m η = 80.2	η = 1.9	x: 0 m η = 4.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 84.2	η < 0.1	η = 0.9	η = 1.9	x: 0 m η = 4.4	CUMPLE h = 84.2
N18/N22	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 1.2	x: 3.876 m η = 16.1	x: 0.08 m η = 6.2	x: 0.08 m η = 9.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.08 m η = 18.8	η < 0.1	η = 0.3	x: 0.08 m η = 3.2	η = 0.1	CUMPLE h = 18.8
N2/N22	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 0.6	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 19.7	x: 0 m η = 35.4	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 39.3	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 2.6	CUMPLE h = 39.3
N21/N26	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 1.1	x: 4.189 m η = 22.2	x: 5.95 m η = 5.6	x: 0.08 m η = 10.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 4.189 m η = 23.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 23.4
N3/N14	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 0.2	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 46.9	x: 0 m η = 37.7	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 1.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 48.9	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 1.9	CUMPLE h = 48.9
N6/N31	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.451 m η = 0.8	x: 0.048 m η = 8.0	x: 0.048 m η = 61.3	x: 0.048 m η = 1.1	x: 0.048 m η = 10.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.048 m η = 62.0	η < 0.1	η = 2.0	x: 0.048 m η = 10.1	η < 0.1	CUMPLE h = 62.0
N31/N15	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.409 m η = 0.7	x: 0.048 m η = 3.3	x: 0.835 m η = 20.7	x: 2.41 m η = 1.0	x: 2.41 m η = 4.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.835 m η = 21.6	η < 0.1	η = 2.0	x: 2.41 m η = 4.9	η < 0.1	CUMPLE h = 21.6
N12/N21	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 0.4	x: 0 m η = 4.0	x: 4.91 m η = 15.8	x: 0 m η = 80.0	η = 1.3	x: 0 m η = 4.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 85.4	η < 0.1	η = 0.9	η = 1.3	x: 0 m η = 4.4	CUMPLE h = 85.4
N8/N24	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 1.6	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 57.8	x: 4.91 m η = 1.8	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 59.3	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	CUMPLE h = 59.3
N5/N23	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 1.6	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 58.7	x: 4.91 m η = 0.9	x: 0 m η = 10.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 60.2	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 10.6	η < 0.1	CUMPLE h = 60.2
N4/N17	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 3.5	x: 0 m η = 26.4	x: 4.91 m η = 32.4	x: 0 m η = 24.5	η = 2.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 39.3	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.6	η = 0.4	CUMPLE h = 39.3
N7/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 4.909 m η = 4.4	x: 0 m η = 28.7	x: 0 m η = 30.9	x: 0 m η = 24.8	η = 2.5	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 37.8	η < 0.1	η = 0.4	η = 0.4	η = 0.4	CUMPLE h = 37.8
N10/N28	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.453 m η = 6.5	x: 0.046 m η = 11.4	x: 2.454 m η = 4.3	x: 0.046 m η = 25.3	η = 0.5	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.046 m η = 30.9	η < 0.1	η = 1.1	η = 0.4	η = 0.4	CUMPLE h = 30.9
N28/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.409 m η = 4.5	x: 0.046 m η = 11.4	x: 2.41 m η = 19.2	x: 2.41 m η = 24.6	η = 2.2	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.41 m η = 38.1	η < 0.1	η = 0.4	η = 1.4	η = 0.4	CUMPLE h = 38.1
N9/N27	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.451 m η = 4.5	x: 0.048 m η = 6.5	x: 2.452 m η = 4.5	x: 2.452 m η = 10.0	x: 2.452 m η = 1.9	x: 2.452 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.452 m η = 14.8	η < 0.1	η = 0.8	x: 2.452 m η = 1.9	x: 2.452 m η = 1.0	CUMPLE h = 14.8
N27/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.409 m η = 1.3	x: 0.048 m η = 2.4	x: 0.048 m η = 5.2	x: 0.048 m η = 8.6	x: 0.048 m η = 2.3	x: 0.048 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.048 m η = 10.2	η < 0.1	η = 1.6	η = 0.2	x: 0.048 m η = 1.0	CUMPLE h = 10.2
N18/N17	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.3	η < 0.1	x: 0.08 m η = 3.0	x: 3.25 m η = 32.5	x: 0.08 m η = 0.5	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.25 m η = 33.1	η < 0.1	η = 0.3	x: 0.08 m η = 0.3	η = 0.1	CUMPLE h = 33.1
N17/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.2	x: 0.05 m η = 5.5	x: 3.25 m η = 11.0	x: 0.05 m η = 0.9	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 16.6	η < 0.1	η = 0.2	x: 3.25 m η = 0.3	η < 0.1	CUMPLE h = 16.6
N19/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 3.0	x: 3.25 m η = 5.5	x: 3.25 m η = 46.8	x: 0.05 m η = 1.0	η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.25 m η = 48.0	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.05 m η = 0.3	η = 0.1	CUMPLE h = 48.0
N20/N21	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 9.4	x: 0.05 m η = 4.0	x: 0.05 m η = 14.0	x: 0.05 m η = 0.6	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.22 m η = 22.7	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.05 m η = 0.6	η = 0.3	CUMPLE h = 22.7
N22/N23	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.4	η = 0.6	x: 0.08 m η = 19.6	x: 0.08 m η = 27.5	x: 3.24 m η = 2.3	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.08 m η = 40.3	η < 0.1	η = 0.8	x: 3.24 m η = 2.3	CUMPLE η = 46.3	CUMPLE h = 46.3
N23/N24	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.8	η = 0.9	x: 0.06 m η = 5.7	x: 0.06 m η = 34.9	x: 0.06 m η = 0.7	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.06 m η = 43.2	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.06 m η = 0.3	η = 0.1	CUMPLE h = 43.2
N24/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.3	η = 0.1	x: 3.3 m η = 1.7	x: 3.3 m η = 42.9	x: 0.06 m η = 0.4	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.3 m η = 43.5	η < 0.1	η = 0.5	x: 3.3 m η = 0.3	η = 1.0	CUMPLE h = 43.5
N25/N26	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.3	η = 0.6	x: 3.237 m η = 5.9	x: 0.063 m η = 22.9	x: 3.237 m η = 0.8	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.237 m η = 26.8	η < 0.1	η = 0.7	x: 3.237 m η = 0.8	η = 0.5	CUMPLE h = 26.8
N14/N15	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.6	η < 0.1	x: 0.05 m η = 10.5	x: 0.05 m η = 43.9	x: 3.25 m η = 1.3	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 56.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 56.1
N15/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 0.3	x: 3.25 m η = 2.1	x: 3.25 m η = 43.3	x: 0.05 m η = 0.3	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.25 m η = 46.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 46.1
N14/N17	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.1	x: 3.8 m η = 25.3	x: 3.8 m η = 28.2	x: 3.8 m η = 5.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.8 m η = 41.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 3.8 m η = 2.7	η = 0.7	CUMPLE h = 41.4
N17/N23	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.9	x: 0.05 m η = 28.7	x: 0.05 m η = 24.8	x: 0.05 m η = 13.3	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 39.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 39.0
N15/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.1	x: 3.8 m η = 27.0	x: 3.8 m η = 31.6	x: 3.8 m η = 6.7	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.8 m η = 47.0	η < 0.1	η = 0.1	x: 3.8 m η = 4.8	η = 0.9	CUMPLE h = 47.0
N19/N24	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.8	x: 0.05 m η = 30.0	x: 0.05 m η = 27.4	x: 0.05 m η = 13.3	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 43.2	η < 0.1	η = 0.1	x: 0.05 m η = 6.2	η = 0.5	CUMPLE h = 43.2
N16/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 1.2	x: 3.8 m η = 24.4	x: 3.8 m η = 28.1	x: 3.8 m η = 5.2	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.8 m η = 41.0	η < 0.1	η = 0.2	x: 3.8 m η = 2.7	η = 0.7	CUMPLE h = 41.0
N20/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 3.6	x: 0.05 m η = 31.0	x: 0.05 m η = 27.1	x: 0.05 m η = 13.5	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 42.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 42.3
N27/N28	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.07 m η = 3.0	x: 3.78 m η = 10.3	x: 0.07 m η = 4.8	x: 0.07 m η = 1.1	η = 0.1	x: 0.07 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.78 m η = 12.6	η < 0.1	η = 1.2	η = 0.1	x: 3.779 m η = 0.2	CUMPLE h = 12.6
N28/N34	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.078 m η = 5.5	x: 2.253 m η = 10.9	x: 2.253 m η = 7.6	x: 2.253 m η = 1.7	η = 0.2	x: 2.252 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.253 m η = 13.4	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	x: 0.078 m η = 0.2	CUMPLE h = 13.4
N34/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.148 m η = 7.5	x: 2.148 m η = 13.3	x: 0.042 m η = 7.5	x: 2.148 m η = 2.1	η = 0.3	x: 0.042 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.148 m η = 14.7	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.3	x: 0.042 m η = 0.2	CUMPLE h = 14.7
N27/N34	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.253 m η = 2.0	x: 0.078 m η = 13.9	x: 0.078 m η = 8.9	x: 0.078 m η = 0.7	η = 0.2	x: 0.078 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.078 m η = 17.1	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	x: 2.252 m η = 0.1	CUMPLE h = 17.1
N34/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.148 m η = 13.4	x: 2.148 m η = 40.9	x: 2.148 m η = 15.7	x: 2.148 m η = 7.8	η = 0.8	x: 2.147 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.148 m η = 46.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 46.2
N10/N35	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.253 m η = 5.1	x: 0.06 m η = 4.2	x: 0.06 m η = 4.0	x: 0.06 m η = 0.4	η = 0.3	x: 0.06 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.06 m η = 6.9	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.3	x: 2.252 m η = 0.1	CUMPLE h = 6.9
N35/N27	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.217 m η = 5.9	x: 0.042 m η = 4.9	x: 2.217 m η = 4.6	x: 2.217 m η = 0.7	η = 0.2	x: 0.042 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.217 m η = 10.8	η < 0.1	η = 0.4	η < 0.1	x: 2.216 m η = 0.1	CUMPLE h = 10.8
N9/N35	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.253 m η = 2.0	x: 2.253 m η = 14.3	x: 2.253 m η = 5.6	x: 2.253 m η = 0.4	η = 0.2	x: 2.252 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.06 m η = 15.5	η < 0.1	η = 0.4	η = 0.2	x: 2.252 m η = 0.1	CUMPLE h = 15.5
N35/N28	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.217 m η = 3.2	x: 0.042 m η = 14.3	x: 0.042 m η = 5.7	x: 2.217 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0.042 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.042 m η = 15.0	η < 0.1	η = 0.8	η < 0.1	x: 2.216 m η = 0.1	CUMPLE h = 15.0
N30/N29	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3.237 m η = 2.1	x: 0.063 m η = 17.8	x: 0.063 m η = 3.0	x: 0.063 m η = 0.9	η = 0.1	x: 0.063 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.063 m η = 19.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 19.0
N29/N36	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.03 m η = 6.8	x: 2.03 m η = 2.6	x: 2.03 m η = 5.6	x: 2.03 m η = 0.8	η = 0.2	x: 2.029 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.03 m η = 10.4	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.2	x: 2.029 m η = 0.1	CUMPLE h = 10.4
N36/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.92 m η = 6.3	x: 0.04 m η = 2.8	x: 1.92 m η = 14.8	x: 1.92 m η = 0.5	η = 0.7	x: 1.919 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.92 m η = 21.6	η < 0.1	η = 1.2	η = 0.7	x: 1.919 m η = 0.1	CUMPLE h = 21.6
N30/N36	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.03 m η = 0.8	x: 0.063 m η = 14.5	x: 2.03 m η = 4.1	x: 2.03 m η = 0.4	η = 0.3	x: 2.029 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.03 m η = 17.6	η < 0.1	η = 1.2	η = 0.3	x: 2.029 m η = 0.1	CUMPLE h = 17.6
N36/N26	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 0.7	x: 1.92 m η = 22.2	x: 1.92 m η = 11.1	x: 1.92 m η = 2.1	η = 0.7	x: 1.919 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.92 m η = 36.5	η < 0.1	η = 1.0	η = 0.7	x: 1.919 m η = 0.3	CUMPLE h = 36.5
N11/N37	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.03 m η = 0.6	x: 1.015 m η = 21.9	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.015 m η = 22.2	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	CUMPLE h = 22.2
N37/N29	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 0.8	x: 0.04 m η = 22.1	x: 0.04 m η = 1.9	x: 0.04 m η = 0.4	η < 0.1	x: 0.04 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.614 m η = 22.9	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	x: 0.04 m η = 0.1	CUMPLE h = 22.9
N13/N37	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	η = 0.6	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	CUMPLE h = 9.7
N37/N30	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 8.2	x: 0.04 m η = 3.5	x: 2.007 m η = 2.2	x: 0.04 m η = 0.4	η = 0.2	x: 0.04 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.007 m η = 9.7	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.2	x: 0.04 m η = 0.1	CUMPLE h = 9.7
N31/N27	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.063 m η = 1.7	x: 0.063 m η = 11.3	x: 3.237 m η = 6.6	x: 0.063 m η = 0.8	η = 0.2	x: 0.063 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.063 m η = 14.2	η < 0.1	η = 1.2	η = 0.2	x: 0.063 m η = 0.1	CUMPLE h = 14.2

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N27/N32	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.063 m η = 5.3	x: 2.03 m η = 2.3	x: 0.063 m η = 9.0	x: 0.063 m η = 0.7	η = 0.3	x: 2.029 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.03 m η = 13.5	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.3	x: 2.029 m η = 0.2	CUMPLE h = 13.5
N32/N15	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.92 m η = 6.0	x: 0.04 m η = 1.8	x: 1.92 m η = 24.0	x: 1.92 m η = 1.0	η = 1.4	x: 1.919 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.92 m η = 30.9	η < 0.1	η = 1.3	η = 1.4	x: 1.919 m η = 0.2	CUMPLE h = 30.9
N31/N32	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.03 m η = 0.8	x: 2.03 m η = 11.7	x: 2.03 m η = 7.8	x: 2.03 m η = 0.4	η = 0.4	x: 2.029 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.03 m η = 18.1	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.4	x: 2.029 m η = 0.1	CUMPLE h = 18.1
N32/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 0.7	x: 1.92 m η = 15.4	x: 1.92 m η = 24.0	x: 1.92 m η = 1.3	η = 1.3	x: 1.919 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.92 m η = 43.1	η < 0.1	η = 1.7	η = 1.4	x: 1.919 m η = 0.2	CUMPLE h = 43.1
N6/N33	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.03 m η = 0.2	x: 2.03 m η = 14.2	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 0.2	η = 0.5	x: 2.029 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.6	η < 0.1	η = 1.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.1	CUMPLE h = 15.6
N33/N27	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 0.6	x: 1.81 m η = 15.4	x: 2.007 m η = 5.8	x: 1.81 m η = 0.6	η = 0.3	x: 0.04 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.007 m η = 22.3	η < 0.1	η = 0.7	η = 0.2	x: 0.04 m η = 0.1	CUMPLE h = 22.3
N9/N33	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.032 m η = 5.4	x: 0.032 m η = 3.8	x: 2.03 m η = 10.0	x: 0.032 m η = 0.3	η = 0.5	x: 0.032 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.03 m η = 13.4	η < 0.1	η = 0.4	η = 0.5	x: 0.032 m η = 0.1	CUMPLE h = 13.4
N33/N31	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.04 m η = 5.8	x: 0.04 m η = 3.8	x: 0.04 m η = 10.2	x: 0.04 m η = 0.4	η = 0.3	x: 0.04 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.04 m η = 14.6	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	CUMPLE h = 14.6
N30/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.409 m η = 1.7	x: 0.048 m η = 6.5	x: 2.41 m η = 26.5	x: 0.048 m η = 0.7	x: 2.41 m η = 7.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.41 m η = 30.4	η < 0.1	η = 1.3	x: 2.41 m η = 7.1	η < 0.1	CUMPLE h = 30.4
N11/N30	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.451 m η = 1.6	x: 0.048 m η = 10.5	x: 0.048 m η = 39.1	x: 0.048 m η = 1.4	x: 0.048 m η = 8.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.048 m η = 40.5	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.048 m η = 8.5	η < 0.1	CUMPLE h = 40.5
N29/N26	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.409 m η = 2.3	x: 0.048 m η = 5.5	x: 2.41 m η = 25.7	x: 0.048 m η = 23.4	x: 2.41 m η = 3.3	x: 0.048 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.41 m η = 31.5	η < 0.1	η = 0.8	η = 1.7	x: 0.048 m η = 2.4	CUMPLE h = 31.5
N13/N29	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.451 m η = 6.7	x: 0.048 m η = 5.7	x: 0.048 m η = 29.3	x: 0.048 m η = 23.6	x: 0.048 m η = 5.1	x: 0.048 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.048 m η = 38.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.048 m η = 5.1	x: 0.048 m η = 2.4	CUMPLE h = 38.4

Notación:
$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
I_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
[2] No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº8.- PROGRAMA DE TRABAJOS

PLAN DE OBRA

ACTIVIDAD		MESES 1	2	3	4	5	TOTAL P.E.M	%
ACTUACIONES EN PRESA							19,182.67	5.3%
ESCALA DE PECES							36,187.84	10.0%
CANAL DE DERIVACIÓN							26,508.25	7.3%
TUBERIA FORZADA							24,129.06	6.7%
CASA DE MAQUINAS							70,345.81	19.5%
RAMPAS DE ESCAPE							4,359.39	1.2%
CANAL DE RESTITUCION							8,408.90	2.3%
EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO							165,012.31	45.6%
SEGURIDAD Y SALUD							6,500.00	1.8%
GESTIÓN DE RESIDUOS							950.00	0.3%
TOTAL MENSUAL EJECUCION MATERIAL	€	75,469.32	56,286.65	29,297.99	116,534.12	89,196.15	**361,584.23**	**100%**
	%	20.87%	15.57%	8.10%	32.23%	24.67%		
TOTAL ACUMULADO EJECUCION MATERIAL	€	75,469.32	131,755.97	161,053.96	277,588.08	366,784.23	**361,584.23**	
	%	20.87%	36.44%	44.54%	76.77%	101.44%		
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO DE LICITACIÓN	€	89,808.49	156,789.60	191,654.21	330,329.82	436,473.23	**436,473.23**	
	%	20.58%	35.92%	43.91%	75.68%	100.00%		
PRES. TOTAL ACUMULADO	€	108,668.27	189,715.42	231,901.59	399,699.08	528,132.61	**528,132.61**	
	%	20.58%	35.92%	43.91%	75.68%	100.00%		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº9.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº9.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES 7
1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD 7
1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE EL PRESENTE ESTUDIO 8
1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA 8
1.4.- CONSIDERACIONES EN PREVENCIÓN 10
1.5.- INTERFERENCIAS CON PEATONES 11
1.6.- SERVICIOS AFECTADOS 11
1.7.- SERVICIOS HIGIENICOS Y ASISTENCIA SANITARIA 12
1.8.- MAQUINARIA 13
1.8.1.- Medidas para la maquinaria en general 13
1.8.2.- Retroexcavadora 14
1.8.3.- Pala cargadora 16
1.8.4.- Camión basculante 18
1.8.5.- Camión grúa 20
1.8.6.- Volquete autopropulsado 21
1.8.7.- Pisones mecánicos 23
1.8.8.- Rodillos de compactación (liso vibratorio y neumático) 24
1.8.9.- Hormigonera eléctrica, Pastera 25
1.8.10.- Camión hormigonera 26
1.8.11.- Compresor 28
1.8.12.- Grupo electrógeno 29
1.8.13.- Vibrador 30
1.8.14.- Herramientas en general 31

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.15.- Martillos neumáticos/hidráulico....33
1.8.16.- Sierra circular de mesa....34
1.8.17.- Bomba en agotamiento....36
1.8.18.- Herramientas manuales....37
1.9.- INSTALACIONES DE SUMINISTRO Y REPARTO DE ENERGIA....38
1.9.1.- Instalaciones eléctricas....38
2.- RIESGOS Y PREVENCION....41
2.1.- ACTIVIDAD GENERAL DE OBRA....41
2.2.- RECEPCION DE MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y MATERIALES....43
2.3.- REPLANTEO....44
2.4.- PERSONAL DE DIRECCION Y VISITAS DE OBRA....45
2.5.- FASE DE IMPLANTACIÓN....46
2.6.- CORTE DE SUMINISTROS....48
2.7.- TRANSPORTE DE MATERIALES....50
2.8.- TRABAJOS EN MUROS DE HORMIGÓN....51
2.9.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE FÁBRICA....53
2.10.- DESBROCE, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIONES....55
2.11.- VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR....58
2.12.- EJECUCIÓN DE ZANJAS....60
2.13.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS....62
2.14.- TRABAJOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS....63
2.15.- ACOPIO Y MONTAJE DE EQUIPOS HIDRÁULICOS....68
2.16.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS....72
2.17.- TRABAJOS CON FERRALLA....80
2.18.- HORMIGONADO....82
2.19.- OBRAS DE FABRICA DE HORMIGON....88

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.20.- MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA 93
2.21.- ALBAÑILERIA 96
2.22.- INSTALACIÓN DE EQUIPOS 97
2.23.- CARPINTERÍA METÁLICA 99
2.24.- TRABAJOS EN ALTURA 101
2.25.- TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS 104
3.- MEDIOS AUXILIARES 108
3.1.- ANDAMIOS EN GENERAL 108
3.2.- ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS 110
3.3.- ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES 112
3.4.- ESLINGAS, CADENAS Y GARRAS 115
3.5.- ESCALERAS DE MANO 119
4.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA REALIZACION DE ACOPIOS Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES 122
5.- MEDIDAS DE PREVENCION EN EL MANEJO DE CARGAS Y PESOS 123
6.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS 125
7.- MÉTODOS DE LIMPIEZA Y RECOGIDA DE ESCOMBROS, DESECHOS Y BASURAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA 126
8.- LUGARES DE APARCAMIENTO, REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS MOVILES DE TRABAJO PRESENTES EN LA OBRA 127
9.- REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA 128
10.- NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA 130
11.- DELIMITACIÓN DE ESPACIOS Y LUGARES O ZONAS DE PASO Y CIRCULACION EN LA OBRA 132
12.- PREVENCIONES 133
13.- TRABAJOS POSTERIORES A LA EJECUCION DE LA OBRA: TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, EXPLOTACION, REPARACIONES, ETC. 135
14.- NORMATIVA LEGAL APLICABLE 136

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

15.- PLANIFICACION Y ORGANIZACION DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA 141
15.1.- PLANIFICACION Y ORGANIZACION 141
15.2.- COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES 141
15.3.- PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA 143
15.4.- SERVICIO DE PREVENCION 145
15.5.- DERECHOS Y OBLIGACIONES 146
15.6.- FORMACION E INFORMACION 146
15.7.- LEY DE SUBCONTRATACION 148
16.- MEDIDAS PREVENTIVAS AL INICIO DE LA OBRA 149
16.1.- CONDICIONES GENERALES 149
16.2.- INFORMACION PREVIA 150
16.3.- AFECCIONES 150
16.4.- ACCESOS, CIRCULACION INTERNA Y DELIMITACION DE LA OBRA 151
17.- MEDIDAS GENERALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA 152
17.1.- GENERALIDADES 152
17.2.- LUGARES DE TRABAJO 153
17.3.- ZONAS DE ESPECIAL RIESGO 153
17.4.- ZONAS DE TRANSITO, COMUNICACION Y VIAS DE CIRCULACION 154
17.5.- ORDEN Y LIMPIEZA EN LA OBRA 155
17.6.- IZADO DE CARGAS 156
18.- EQUIPOS DE PROTECCION 157
18.1.- EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA 157
18.2.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL O INDIVIDUAL (EPI´S) 160
19.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 175
20.- NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE ACCIDENTE 176
21.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO 193

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

22.- NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS 195
23.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y DE TODO RIESGO 196
24.- MEDICION Y ABONO DE LAS UNIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL 196
25.- VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN 197

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1.997, del 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1.995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Luis López-Jamar Molezún (Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos).

Según la legislación vigente:

1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:
    a. Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
    b. Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
    c. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
    d. Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.
2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Visado | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Por tanto, como no cumple a, b, c y d se realiza el estudio básico de seguridad y salud.

De acuerdo con el artículo 3 del RD. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado RD., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE EL PRESENTE ESTUDIO

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
PROYECTO DE CONSTRUCCION	PROYECTO CONSTRUCTIVO DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500L/S DE AGUA DEL RIO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)
Promotor de la obra	HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.
Emplazamiento	Presno, Castropol
P.E.M.	361.584,23 €
Plazo de ejecución previsto	5 meses
Nº máximo de operarios simultáneamente	5 operarios
OBSERVACIONES:	

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
ACCESOS A LA OBRA	
Topografía del terreno	Uniforme
Edificaciones colindantes	No existen.
Suministro de energía eléctrica	Existente

Suministro de agua	Ayuntamiento de Castropol
Sistema de saneamiento	Ayuntamiento de Castropol
Servidumbres y condicionantes	No se conocen

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
ACTUACIONES EN PRESA	
	Excavaciones
	Aplicación de mortero
	Instalación de compuerta mural para control de toma
	Instalación de barandilla
	Hormigonado del canal de derivación
ESCALA DE PECES	
	Excavación
	Colocación de encofrado, ferrallado y hormigonado.
CANAL DE DERIVACIÓN	
	Despeje y desbroce del canal
	Colocación de encofrado, ferrallado y hormigonado.
	Impermeabilización de juntas
	Colocación de tramex
	Instalación de compuertas
TUBERÍA FORZADA	
	Excavaciones
	Colocación de encofrado, ferrallado y hormigonado.
CASA DE MAQUINAS	
	Desbroce
	Perfiles laminados
	Ejecución de forjados
	Ejecución de cubiertas
	Tabiquería
	Pintura
	Carpintería metálica

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

RAMPAS DE ESCAPE	
	Encofrado
	Hormigonado
	Colocación de pates
CANAL DE RESTITUCIÓN	
	Excavación
	Colocación de escollera
	Acero corrugado y perfiles laminados
EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO	
	Instalación de limpiarejas automático
	Instalación eléctrica de baja tensión
	Instalación eléctrica de mediatensión
	Automatización
	Linea interconexión

1.4.- CONSIDERACIONES EN PREVENCIÓN

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El contratista cumplirá en todo momento la legislación vigente de Seguridad y Salud Laboral, según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, su desarrollo reglamentario, Convenios Colectivos correspondientes, así como la específica que pueda emanarse de las distintas Administraciones, Central, Regional y Local. Será el responsable de cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto en lo que se refiere al personal propio como a terceros subcontratados que puedan encontrarse en el interior de las instalaciones.

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias durante la ejecución de los trabajos de forma que quede asegurada la protección a terceros, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que puedan originarse, si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad.

El Contratista será el responsable de impartir el Plan de Formación en materia de Seguridad e Higiene Laboral, nuevos métodos de trabajo, perfeccionamiento de los existentes y adiestramiento de personal empleado en la ejecución del contrato.

1.5.- INTERFERENCIAS CON PEATONES

Puede haber interferencias con los peatones que requerirá la delimitación de la obra. El perímetro de la obra será convenientemente señalizado y balizado o vallado para evitar el acceso involuntario de personas ajenas a la obra, así como para evitar molestias a los usuarios de la vía pública.

Se destinará una persona que se encargará de mantener permanentemente toda la señalización dispuesta a tal fin, bajo la directa supervisión del responsable de seguridad y salud de la empresa, el cual deberá ordenar de manera inmediata la ejecución de las instrucciones que a este respecto les indique la Dirección de la obra o el Coordinador de Seguridad y Salud.

Asimismo, al finalizar la jornada la obra quedará recogida y despejada y los materiales correctamente acopiados y retirados en su caso para minimizar los riesgos con los vecinos fuera del horario de trabajo.

1.6.- SERVICIOS AFECTADOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Para la realización de los trabajos proyectados está prevista la interferencia con servicios e instalaciones ajenos.

Previo al inicio de los trabajos se contactará con las empresas suministradoras de servicios (electricidad, agua, gas, …) para que informen de todas las acometidas que discurren por la parcela que no estuvieran contempladas y así evitar riesgos de roturas, fugas,…, de igual forma se contactará con los propietarios de las fincas afectadas por las expropiaciones para que informen de posibles afecciones en sus parcelas.

Otro aspecto a tener en cuenta es la posibilidad que se realicen cortes tanto en los servicios (agua, electricidad...), como en el tráfico rodado, por ello es muy importante que se informen con suficiente antelación de las previsiones sobre los trabajos que se van a realizar a las Compañías suministradoras y a la Autoridad Competente para planificar correctamente los posibles cortes o desvíos y así evitar riesgos. La señalización para el corte y desvío de tramos se realizará conforme a la Norma de Carreteras 8.3.-IC Señalización de obras.

1.7.- SERVICIOS HIGIENICOS Y ASISTENCIA SANITARIA

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. El pliego de condiciones, los planos y las mediciones aclaran las características técnicas de estos módulos metálicos, que han sido elegidos como consecuencia de su temporalidad y espacio disponible. Deben retirarse al finalizar la obra.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario y comedor con una capacidad total de 10 trabajadores, de tal forma que den servicio a todos los adscritos a la obra, según la curva de contratación.

Las instalaciones de higiene y bienestar previstas para la obra constarán de:

- Vestuarios, con armarios y taquillas con cerradura para cada uno de los trabajadores, y bancos.
- Aseos:
  - ❖ 2 lavabos, 1 inodoro y 2 duchas por cada 10 trabajadores,
  - ❖ Instalaciones de agua fría y caliente con un calentador de 50 l por cada 30 trabajadores
  - ❖ Espejo, jaboneras, toalleros, portarrollos y toallas o secadores automáticos
- Comedor: si hay trabajadores que comen en la obra, se dispondrá de un recinto iluminado, ventilado y aclimatado de manera adecuada y con la superficie necesaria para contener las mesas, sillas o bancos, el fregadero y el calienta-comidas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Además, todos los elementos estarán en perfectas condiciones y se mantendrán en perfecto estado de limpieza, destinándose un operario para la realización de estas tareas.

De acuerdo con el apartado A) del Anexo VI del RD. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROXIMADA

Primeros auxilios	Botiquín portátil en obra.	En la obra.
Asistencia Primaria(Urgencias)	**C.S. Vegadeo** Av. de Taramundi, s/n, 33770 Vegadeo, Asturias Teléfono: +985 634 167	6 Km
Asistencia especializada (Hospital)	**Hospital Comarcal de Jarrio** Calle Jarrio S/N, 33795 Mohías, Asturias Teléfono: 985 639300	38 Km.

1.8.- MAQUINARIA

1.8.1.- Medidas para la maquinaria en general

- Los vehículos y maquinaria alquilada serán revisados antes del comienzo de la obra, exigiéndose que esté al día el libro de mantenimiento.
- El personal que maneje una determinada máquina o máquina-herramienta debe estar cualificado o tener experiencia suficiente.
- Los equipos estarán en perfectas condiciones.
- Mantenimiento adecuado por personal autorizado.
- Se prohíbe fumar en las operaciones de carga de combustible.
- Deberá haber extintores de polvo seco en las proximidades de la máquina.
- Se prohíbe sobrepasar el tope de carga máxima de cada máquina.
- Las maniobras de marcha atrás serán dirigidas por un señalista.
- Se evitarán las interferencias entre el personal y la maquinaria.
- Al abandonar un vehículo, éste deberá ser frenado y se bloquearán la dirección y el encendido para evitar su puesta en marcha por personas no autorizadas.
- En caso de contacto directo con una línea eléctrica, se tomarán las siguientes medidas:
- Permanecer en la cabina hasta que la red se desconecte.
- Nunca descender lentamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Si no se deshace el contacto, saltar de la cabina lo más lejos posible y sin tocar simultáneamente la máquina y el terreno.
- Las partes móviles y engranajes llevarán carcasas de protección.
- En caso de detectarse alguna anomalía, se retirarán del trabajo y se repararán. Si no se pueden retirar, señalizarlas convenientemente.
- Todas las máquinas deben llevar sus elementos de protección.
- Se prohíbe izar una carga en caso de viento fuerte. (más de 60 Km./h)
- Se prohíbe permanecer o pasar por debajo de cargas suspendidas.
- Está completamente prohibido el izado o transporte de personas fuera de la cabina y en número superior al establecido.
- Los ganchos de sujeción y sustentación serán de acero o hierro forjado e irán provistos de pestillos de seguridad.
- La elevación de objetos se hará lentamente y en vertical. Se prohíbe realizar izados inclinados.
- Prohibido manipular componentes de máquinas eléctricas conectadas a la red.
- La maquinaria eléctrica llevará doble aislamiento. Si no es así, estará conectada a tierra y llevará disyuntores diferenciales.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.2.- Retroexcavadora

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Atropello.
- Deslizamiento de la máquina.
- Máquina fuera de control (abandono de la cabina sin desconectar la máquina y bloquear los frenos).
- Vuelco por hundimiento del terreno
- Caída por pendientes
- Choque contra otros vehículos
- Contacto con líneas eléctricas

- Incendio
- Golpes, cortes, atrapamientos y quemaduras (operaciones de manipulación y mantenimiento)
- Proyección de objetos
- Caídas de personas desde la máquina
- Ruido
- Vibraciones
- Ambiente pulvígeno

  ➢ MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se entregará a los subcontratistas que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según este Estudio de Seguridad.
- El acceso a la retroexcavadora se realizará empleando los peldaños y asideros dispuestos para ello.
- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de las máquinas.
- La intención de moverse se indicará con señales acústicas.
- El conductor no abandonará la máquina sin para el motor y poner las marcha contraria al sentido de la pendiente.
- Para evitar atropellos y golpes durante los movimientos de la máquina o a causa de algún giro imprevisto, el personal de obra estará siempre fuera de su radio de acción.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina. Si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- Durante la fase de excavación, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.
- Al descender por las posibles rampas, el brazo de la cuchara estará situado en la parte trasera de la máquina.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- En caso de contacto con líneas eléctricas en tensión, no salir de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado la máquina del lugar. Salir de la máquina saltando lo más lejos posible.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad homologado
- Ropa de trabajo
- Botas antideslizantes
- Gafas antiproyecciones
- Guantes de cuero
- Guantes de goma
- Mascarilla antipolvo

1.8.3.- Pala cargadora

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados).
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible por la pala cargadora).
- Caída de la pala por pendientes (aproximación excesiva al borde de taludes, cortes y asimilables).
- Choque contra otros vehículos.
- Contacto con las líneas eléctricas (aéreas o enterradas).
- Interferencias con infraestructuras (agua, gas, electricidad,...).
- Desplomes de taludes o de frentes de excavación.
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.

- Proyección de objetos durante el trabajo.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio del conjunto.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).
- Los derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- Se cuidará mucho la existencia de líneas de conducción eléctrica que pudiera haber en las proximidades del radio de acción de la máquina, conservando las distancias de seguridad (3 m en baja tensión y 5 m. en alta tensión).

2.- La máquina deberá ir provista de extintor, encargándose el palista de su buen funcionamiento.

3.- Se desplazará a velocidad moderada, especialmente en lugares de mayor riesgo (pendientes y rampas, bordes de excavación, cimentaciones, etc.)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

4.- Se extremaran las condiciones en maniobras marcha atrás.

5.- Se cargará el cazo, teniendo en cuenta la estabilidad del material cargado para evitar caídas

6.- Se asegurará que el área en que se maniobra está despejada de personal.

7.- En los aprovisionamientos de combustible, se cumplirán y harán cumplir las normas, para evitación de incendios (motor parado, prohibición de fumar, etc.)

8.- Una vez parada la máquina, la cuchara siempre quedará apoyada sobre el terreno, con el fin de que no pueda caer y producir un accidente.

9.- Siempre que se desplace de un lugar a otro con la máquina, lo hará con la cuchara bajada.10

10.- Se prohíbe terminantemente transportar pasajeros en la máquina.

11.- Al finalizar la jornada, o durante los descansos, la cuchara se debe apoyar en el suelo.

b) Nunca se deberá dejar l llave de contacto puesta.

c) Se dejará metida una marcha contraria al sentido de la pendiente.

12.- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad (al bajar de la máquina)
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de protección contra el polvo y proyecciones.
- Guantes
- Cinturón antivibratorio
- Auriculares antirruido.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.4.- Camión basculante

- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Atropello de personas.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas.
- Colisión entre vehículos.
- Atrapamientos.
- Proyección de objetos.
- Desplome de tierras.
- Vibraciones.
- Ruido ambiental.
- Polvo ambiental.
- Caída de personas a distinto nivel (al subir o bajar a la cabina).

- Exposición a contactos eléctricos (líneas eléctricas).
- Quemaduras (mantenimiento.
- Golpes por la manguera de suministro de aire.
- Sobreesfuerzos.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- El palista no permitirá que le coloquen los camiones a cargar, cerrándole a la máquina el paso, de forma que no pueda dar marcha atrás en casos de necesidad.

2.- El personal encargado del manejo de esta máquina será especialista y estará en posesión del preceptivo carnet de conducir.

3.- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga, y antes de emprender la marcha.

4.- Respetará las normas del código de circulación.

5.- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en rampa, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

6.- Respetará en todo momento la señalización de la obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

7.- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

8.- Durante las operaciones de carga, permanecerá dentro de la cabina (si tiene visera de protección) o alejado del área de trabajo de la cargadora.

9.- En la aproximación al borde de la zona de vertido, tendrá especialmente en cuenta la estabilidad del vehículo, asegurándose de que dispone de un tope limitador sobre el suelo, siempre que fuera preciso.

10.- Cualquier operación de revisión, con el basculante levantado, se hará impidiendo su descenso, mediante enclavamiento.

11.- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste las maniobras.

12.- Si descarga material en las proximidades de la zanja, se aproximará a una distancia máxima de1.00m, garantizando ésta mediante topes.

13.- Se realizarán las revisiones y mantenimiento indicadas por el fabricante, dejando constancia en el "libro de revisiones".

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco (siempre que baje del camión)
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión (si el camión carece de visera de PROTECCION
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.

1.8.5.- Camión grúa

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Vuelco del camión.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir (o bajar) a la zona de mandos.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la carga a paramentos (verticales u horizontales).
- Exposición a contactos eléctricos (indirectos).
- Proyección de partículas.
- Ambiente pulvígeno.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- En los desplazamientos y maniobras se prestará especial atención a la existencia de líneas de conducción eléctrica que pudiera haber en las proximidades del radio de acción de la máquina, conservando las distancias de seguridad (3m. en baja tensión y 5m. en alta tensión)

2.- Antes de iniciar las maniobras de carga, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y en los gatos estabilizadores.

3.- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por especialistas, en prevención de riesgos por maniobras incorrectas.

4.- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.

5.- No se sobrepasará la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión.

6.- El gruísta tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán dirigidas por un señalista.

7.- Se prohíbe estacionar o circular con el camión a distancias inferiores a 2 metros de corte de terreno.

8.- No se realizará nunca arrastres de carga o tirones sesgados.

9.- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión, a distancias inferiores a 5 metros.

10.- No permanecerá nadie bajo las cargas en suspensión.

11.- No dar marcha atrás sin la ayuda del señalista.

12.- No se abandonará nunca el camión con una carga suspendida.

13.- Ninguna persona ajena al operador accederá a la cabina o manejará los mandos.

14.- Todos los ganchos de los aparejos, balancines, eslingas o estribos poseerán pestillo de seguridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Ropa de trabajo.

1.8.6.- Volquete autopropulsado

- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Vuelco de la máquina durante el vertido.

- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Los derivados de la vibración constante durante la conducción.
- Polvo ambiental.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Los derivados de respirar monóxido de carbono (trabajos en locales cerrados o mal ventilados).
- Caídas del vehículo durante maniobras en carga en marcha de retroceso.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

1.- En esta obra el personal encargado de la conducción del dúmper, será especialista en el manejo de este vehículo. Preferiblemente estarán en posesión del carnet de conducir (Clase B)

2.- Los caminos de circulación interna serán los utilizados para el desplazamiento de los dúmperes, en prevención de riesgos por circulación por lugares inseguros.

3.- Se instalarán topes final de recorrido de los dúmperes ante los taludes de vertido.

4.- Se prohíben expresamente los “colmos” del cubilote de los dúmperes que impidan la visibilidad frontal.

5.- En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilete del dúmper, de forma desordenada y sin atar.

6.- Se prohíbe expresamente conducir los dúmperes a velocidades superiores a 20 km por hora.

7.- Los dúmperes a utilizar llevarán en el cubilote un letrero en el que se diga cuál es la carga máxima admisible.

8.- Los dúmperes que se dediquen en esta obra para el transporte de asas, poseerán en el interior del cubilote una señal que indique el llenado máximo admisible, para evitar los accidentes por sobrecarga de la máquina.

9.- Se prohíbe el transporte de personas sobre los dúmperes de la obra.

10.- Los dúmperes de esta obra, estarán dotados de faros de marcha adelante y de retroceso.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de polietileno.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).
- Trajes para tiempo lluvioso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.7.- Pisones mecánicos

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Ruido.
- Polvo.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques contra objetos móviles.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos térmicos (labores de mantenimiento).
- Atropellos o golpes.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegúrese de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras. Evitará accidentes.
- Guíe el pisón en avance frontal, evite los desplazamientos laterales. La máquina puede descontrolarse y producirle lesiones
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Riegue siempre la zona a aplanar, o use una mascarilla de filtro mecánico recambiable contra el polvo.
- El pisón produce ruido. Utilice siempre cascos auriculares o taponcillos contra el ruido. Evitará perder agudeza de oído o quedar sordo.
- El pisón puede atraparle un pie. Utilice siempre calzado con la puntera reforzada y Evitará las lesiones en los pies.
- No deje el pisón a ningún trabajador, por inexperto puede accidentarse y accidentar a los demás.
- La posición de guía puede hacerle inclinar un tanto la espalda. Utilice una faja elástica y evitará el “dolor de riñones”, la lumbalgia.
- Utilice y siga las recomendaciones que le dé el encargado; sin duda redundarán en beneficio de su salud.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas.
- Protecciones respiratorias.
- Peto reflectante.

1.8.8.- Rodillos de compactación (liso vibratorio y neumático)

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos.
- Colisión.

- Atrapamientos.
- Quemaduras.
- Choques.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Vuelco.
- Caídas por pendientes.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Están absolutamente prohibido anular los sistemas de seguridad.
- Verificar todos los sistemas de seguridad.
- Se vigilará en especial la estabilidad del rodillo cuando circule sobre superficies inclinadas así como la consistencia mínima del terreno necesaria para conservar la estabilidad.
- Evitar el acceso de personas ajenas a la obra con carteles de señalización.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad homologado
- Protectores auditivos.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

1.8.9.- Hormigonera eléctrica, Pastera

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Atrapamientos (paletas, engranajes o correas de transmisión), (labores de mantenimiento; falta de carcasas de protección de engranajes, corona y poleas).
- Contactos con la corriente eléctrica, (anulación de protecciones; toma de tierra artesanal; conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).
- Sobreesfuerzos, (girar el volante de accionamiento de la cuba; carga de la cuba).
- Golpes por elementos móviles.

- Polvo ambiental, (viento fuerte).
- Ruido ambiental.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Proyección de hormigón a los ojos.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de elementos estructurales si se montan sobre estos.
- No se situarán en el interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa.
- Tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión.
- Estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras de accionamiento estanco, estarán conectadas a tierra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera.
- Se mantendrá limpia la zona de trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

1.8.10.- Camión hormigonera

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Caídas a distinto nivel.
- Atropello.

- Colisión.
- Vuelco.
- Golpes con objetos móviles.
- Golpes con objetos inmóviles.
- Atrapamiento.
- Contacto con hormigón.
- Proyección de partículas.
- Exposición al ruido
- Sobreesfuerzos.

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.
- Comprobación diaria de los niveles (aceite, hidráulico).
- Vigilar la presión de los neumáticos, limpieza de espejos retrovisores y parabrisas, comprobar funcionamiento de luces y señalización acústica, especialmente la de indicación de retroceso.
- No superar los 20 km/h en el recinto de la obra.
- Disponer de botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica, de las herramientas esenciales y de lámparas de repuesto.
- El recorrido de los camiones-hormigonera en el interior de la obra se efectuará por lugares preestablecidos y definidos.
- La puesta en estación y los movimientos del camión-hormigonera durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista.
- Los conductores de los camiones-hormigonera serán informados de las zonas de riesgo y de las instrucciones de circulación.
- Las hormigoneras no deberán tener partes salientes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Colegiado
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

- Cuando se proceda a desplegar la canaleta, el operario se situará fuera de su trayectoria y la cadena de seguridad que sujeta la canaleta no será retirada antes de situar ésta en descarga.
- Para subir a la parte superior de la cuba se emplearán medios auxiliares.
- Se procederá a lavar la cuba con agua al final de cada jornada, especialmente las canaletas.
- La limpieza de la cuba y canaletas se efectuará en lugares que se establecerá para tal fin.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad, impermeables.
- Ropa de trabajo
- Mandil impermeable.
- Guantes impermeabilizados
- Protectores auditivos
- Chaleco reflectante

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.11.- Compresor

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Atrapamiento por vuelco de máquinas.
- Atrapamientos entre objetos.
- Caída por terraplén.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- El arrastre directo para la ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobre carga.

2.- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad estará nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.

3.- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.

4.- Las carcasas protectoras estarán siempre instaladas en posición cerradas.

5.- Siempre que sea posible se utilizarán compresores silenciosos. Cuando no sea así se advertirá el alto nivel sonoro en la zona alrededor del compresor.

6.- Las mangueras estarán siempre en perfectas condiciones de uso, en evitación de reventones.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Cascos de polietileno con protectores auditivos incorporados (en especial para realizar las maniobras de arranque y parada)
- Protectores auditivos (ídem. anterior).
- Taponcillos auditivos (ídem. anterior).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.12.- Grupo electrógeno

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Vuelco del grupo durante el transporte.
- Golpes, cortes y atrapamientos (durante las operaciones de manipulación y mantenimiento).
- Ruido
- Quemaduras (durante las operaciones de mantenimiento)
- Contactos eléctricos

- Incendios y explosiones
- Atrapamientos

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS:

- El grupo o grupos electrógenos que se utilicen irán dotados de un interruptor diferencial de 300 mA de sensibilidad completado con la puesta a tierra de la instalación y parada de emergencia del grupo.
- El grupo debe quedar estacionado en posición horizontal.
- Las carcasas protectores estarán siempre cerradas.
- Las operaciones de llenado de combustible se harán siempre con el motor parado.
- No deberán funcionar con las tapas de los bornes descubiertas.
- Las tomas de corriente serán de tipo industrial y adecuadas para el uso a la intemperie.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Cascos de seguridad
- Botas de seguridad
- Guantes
- Gafas
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos, en caso de trabajar cerca del grupo

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.13.- Vibrador

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Exposición a contactos eléctricos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes.
- Explosión o incendio.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.

2.- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida. Se cuidará de su perfecto estado a fin de que no pierda aislamiento.

3.- En evitación de descargas eléctricas el vibrador tendrá toma de tierra.

4.- No se dejará funcionar en vacío, ni se moverá tirando de los cables.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma (Clase III)
- Guantes dieléctricos.
- Gafas de PROTECCION contra salpicaduras.

1.8.14.- Herramientas en general

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Vibraciones.
- Ruido.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.

2.- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.

3.- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.

4.- Las máquinas en situación de avería o de semiavería se entregarán al Encargado o Vigilante de Seguridad para su reparación.

5.- Las máquinas-herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.

6.- Las máquinas–herramientas no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de PROTECCION de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.

7.- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.

8.- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea en movimiento residual en evitación de accidentes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

1.8.15.- Martillos neumáticos/hidráulico

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Vibraciones en miembros y órganos internos del cuerpo.
- Ruido puntual.
- Ruido ambiental.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Exposición a contactos eléctricos (líneas enterradas)
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo:
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Derrumbamiento del objeto (o terreno) que se trata con el martillo.
- Los derivados de los trabajos y maquinaria de su entorno.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- El personal que deba utilizar martillos será especialista en el uso de esta máquina.

2.- Antes de desarmar un martillo de ha de cortar el aire. Es muy peligroso cortar el aire doblando la manguera.

3.- Mantener los martillos cuidados y engrasados.

4.- Asimismo se verificará el estado de las mangueras, comprobando las fugas de aire que puedan producirse.

5.- No apoyar todo el peso del cuerpo sobre el martillo, puede deslizarse y caer.

6.- Hay que asegurarse el buen acoplamiento de la herramienta de ataque en el martillo.

7.- No hacer esfuerzos de palanca con el martillo en marcha.

8.- Se prohíbe dejar los martillos neumáticos abandonados, hincados en los materiales a romper.

9.- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno 8º elementos estructurales) para detectar la posibilidad de desprendimiento por la vibración transmitida.

10.- La circulación de viandantes en las proximidades del tajo de los martillos, se encauzará por el lugar más alejado posible.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de PROTECCION.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de PROTECCION contra impactos.
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos.
- Cinturón antivibratorio.
- Mascarillas antipolvo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.16.- Sierra circular de mesa

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos (corte de tablones).
- Emisión de polvo.
- Ruido ambiental.
- Exposición a contactos eléctricos.

- Los derivados de los lugares de ubicación (caídas, intoxicación, desprendidos, etc.).
- Quemaduras por materiales o piezas a muy alta temperatura.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de PROTECCION:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de PROTECCION de las transmisiones por poleas.
- Interruptor estanco.
- Toma de tierra.

2.- Se ubicarán en los lugares señalador (alejadas de zonas con riesgo de caída en altura, encharcamientos y embarrados, batido de cargas,...).

3.- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.

4.- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.

5.- Se manejará por personal autorizado expresamente.

6.- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.

7.- Extintor manual de polvo antibrasa, junto al puesto de trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de PROTECCION contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado de seguridad.
- Mascarilla antipolvo.
- Faja elástica (corte de tablones).

1.8.17.- Bomba en agotamiento

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- El operario se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo.
- Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
- Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
- Nunca se utilizará para bombear líquidos que no sean agua.
- Se evitará que puedan succionarse grandes cantidades de tierra u otros objetos.
- El agua a bombear estará a una temperatura de entre 0 y 40°C.
- No se utilizará la máquina cerca de materiales inflamables.
- Se utilizarán mangueras adecuadas a la presión y al caudal de trabajo.
- Se situará la máquina en un lugar que permita trabajar con la menor longitud de manguera posible.
- No se utilizarán alambres para acopiar mangueras neumáticas.
- Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.
- No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
- No se realizarán empalmes manuales.
- Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
- Se elevará y se descenderá mediante una cadena atada al asa, no recurriendo en ningún caso a suspenderla del cable eléctrico.
- La bomba no se dejará caer de golpe.
- La bomba nunca funcionará en seco, comprobando que el nivel de agua a achicar está por encima del nivel mínimo previsto por el fabricante de la máquina.
- El extremo de la manguera por donde se descarga el agua estará siempre por encima del nivel de agua a achicar.
- El extremo de la manguera por donde se descarga el agua no quedará sumergido.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- La bomba no se utilizará mientras haya otros trabajadores en el agua.
- Se detendrá la bomba cuando produzca un ruido anormal o vibre excesivamente.
- Se detendrá la bomba antes de sacarla del agua.
- No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Se asegurará la conexión y se comprobará el buen funcionamiento de la toma de tierra.
- Se comprobará que la bomba no presenta fugas de líquidos.
- Al finalizar los trabajos, se limpiará el impulsor de la bomba y los orificios de la coladera

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Par de botas bajas de seguridad.
- Ropa de protección de alta visibilidad.
- Casco de protección.
- Gafas de protección con montura integral.
- Par de guantes contra riesgos mecánicos.
- Par de guantes contra riesgos térmicos.
- Mascarilla autofiltrante.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.8.18.- Herramientas manuales

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.

2.- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.

3.- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.

4.- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

5.- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.

6.- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.9.- INSTALACIONES DE SUMINISTRO Y REPARTO DE ENERGIA

Mediante el análisis y estudio del proyecto, se definen las instalaciones de obra que es necesario realizar en ella:

- Instalación eléctrica provisional de obra

1.9.1.- Instalaciones eléctricas

1.- Descripción:

Constará de los siguientes elementos: un cuadro eléctrico general, un transformador de seguridad, cables y mangueras, interruptores y tomas de tierra.

2.- Riesgos:

- Contactos eléctricos directos/indirectos
- Electrocución
- Falta de medios de PROTECCION

- Falta de tomas de tierra
- Caídas

3.- Medidas de prevención:

- La sección del cableado será la adecuada a la carga eléctrica que ha de soportar.
- La funda de los hilos será perfectamente aislante.
- Clavijas con enclavamiento.
- Grado de PROTECCION IP 447.
- Los empalmes entre máquinas se harán mediante conexiones, y los definitivos con cajas - en ambos casos - normalizadas, estancas y antihumedad.
- Las mangueras irán protegidas y aisladas.
- Se sustituirán inmediatamente aquellas mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de PROTECCION.
- Los interruptores se ajustarán al R.E.B.T., e irán en cajas normalizadas con puerta con señales de peligro y cerradura de seguridad.
- Los cuadros eléctricos serán para intemperie, con puerta y cierre de seguridad e irán conectados a tierra. Las tomas de corriente serán blindadas para intemperie.
- Cada toma de corriente suministrará energía a una sola máquina.
- Las tomas de corriente tendrán las clavijas hembra en tensión, nunca en la clavija macho.
- Interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA.) protegiendo los circuitos de alumbrado y la maquinaria portátil y móvil, y de media sensibilidad (300 mA.) protegiendo la maquinaria fija.
- Interruptores magnetotérmicos en las casetas.
- Disyuntores diferenciales en todas las líneas y máquinas.
- Herramientas eléctricas con doble aislamiento.
- Las partes metálicas de cualquier equipo y el neutro estarán conectados a tierra.
- La tensión de trabajo no superará los 24 v.
- Mantenimiento periódico de todas las instalaciones y aparatos.
- Cualquier parte de la instalación se considerará bajo tensión hasta que se compruebe lo contrario.
- Los conductores no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos. Al atravesar zonas de paso, deberán protegerse de manera adecuada.
- Los aparatos portátiles que se utilicen serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Habrá siempre en la obra repuestos de los elementos de la instalación.
- La red de tierra deberá ajustarse a las especificaciones de la Instrucción ITC-BT-18 del R.E.B.T.
- La toma de tierra, en una primera fase, se hará a través de una placa o pica colocada junto al cuadro eléctrico general.
- Si se efectúa un tendido de cables, éstos se colocarán a una altura mínima de 2 m en lugares peatonales y de 5 m en zonas de vehículos.

4.- Protecciones individuales:

- Casco para riesgos eléctricos
- Botas y guantes dieléctricos
- Trajes de agua
- Banqueta y alfombrilla aislantes

5.- Protecciones colectivas:

- Señales de riesgo eléctrico
- Extintores
- Comprobaciones de tensión

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- **Incendios**

1.- Riesgos:

- Quemaduras
- Intoxicaciones

2.- Medidas preventivas:

- Revisiones periódicas de la instalación eléctrica
- Correcto acopio de materiales y sustancias en almacenes cerrados o en zonas acotadas
- Correcta señalización de productos inflamables y combustibles. Envases cerrados e identificados
- Los productos inflamables se almacenarán por separado, en recintos preparados para ello y sólo se tendrá la cantidad estrictamente necesaria.
- Orden y limpieza de las zonas de trabajo

3.- Medios de extinción:

- Extintores de polvo
- Extintores de CO_2 junto al cuadro eléctrico
- Tierra, agua y arena.

2.- RIESGOS Y PREVENCION

2.1.- ACTIVIDAD GENERAL DE OBRA

Se consideran aquí los riesgos y medidas preventivas que afectan al trabajador por el mero hecho de encontrarse en la obra, con independencia de su oficio, del trabajo que realice y de si lo está realizando en ese momento.

Los riesgos generales afectan a todos los trabajadores de la obra.

Las protecciones específicas se marcarán en cada unidad de obra, maquinaria y/o medio auxiliar que generen los distintos riesgos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Desplome o derrumbamiento de elementos.
- Caídas de objetos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes por objetos y elementos móviles.
- Atropellos y golpes con vehículos.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgo biológico (contacto con aguas residuales, lodos).
- Trabajo en espacios confinados.
- Trabajos en atmósferas peligrosas

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Las zonas de paso se mantendrán limpias e iluminadas.
- Comprobar que no existen sustancias inflamables, explosivas, toxicas o peligrosas.
- Comprobar existencia de gases.
- Ventilar el recinto antes de entrar y colocar ventilación forzada.
- Entrar siempre con un medidor de gases.
- Evacuar el recinto ante la formación de atmósferas potencialmente dañinas
- Todos los puntos con riesgo de caída a distinto nivel de más de 2 metros estarán protegidos con la barandilla de seguridad u otra medida de PROTECCION colectiva alternativa.
- Se repondrán inmediatamente las protecciones colectivas que por algún motivo puntual, concreto y con la autorización del Encargado de Obra, se hayan tenido que retirar.
- No se transitará por debajo de cargas suspendidas o con riesgo de caída de objetos.
- El personal en ningún caso se encaramará sobre las cargas en manipulación.
- Las zonas de acopios estarán definidas y ordenadas .En ellas, los materiales se encontrarán colocados siempre de forma estable (considerando incluso condiciones climatológicas rigurosas).
- Se transitará por la obra prestando la mayor atención posible.
- No se transitará junto a máquinas o vehículos.
- Proteger, con barandillas u otro dispositivo que impida el paso a los huecos existentes, para evitar la caída de los trabajadores.
- Ventilar el recinto antes de entrar y colocar ventilación forzada.
- Entrar siempre con un medidor de gases y comprobar la existencia de gases.
- Evacuar el recinto ante la formación de atmósferas potencialmente dañinas.
- Respetar las prohibiciones de no comer, beber ni fumar en la instalación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Ropa de trabajo o mono.
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Chaleco reflectante.

- Arnés de seguridad con dispositivo anti-caída.
- Ropa impermeable de protección especial para trabajos con aguas residuales.

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- En el acceso a la obra se colocará la señalización referente al uso obligatorio de los E.P.I.s., prohibida la entrada a toda persona ajena a la obra y de peligros existentes.
- En la salida de la obra se colocará la señal de STOP para vehículos.

2.2.- RECEPCION DE MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y MATERIALES

Se consideran aquí los riesgos y medidas preventivas respecto a la descarga de maquinaria, medios auxiliares y/o materiales.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caídas a distinto nivel durante el estrobado y desestrobado de las mercancías.
- Golpes y atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Se realizará la operación según el criterio del recurso preventivo y del operario del camión grúa, los cuales deberán conocer la manera de trabajo seguro, a través del contenido de su formación específica en seguridad y salud para su puesto.
- El operario accederá a la caja del camión desde una escalera de acceso.
- Si debiera subir sobre la carga para el estrobado o el desestrobado, quedando el operario sobre la carga con la posibilidad de caer de la misma, deberá disponer de un sistema de anclaje que evite su caída.
- Se suspenderán los trabajos en caso de vientos o lluvias fuertes o falta de visibilidad.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Arnés anticaídas.
- Guantes de cuero.

- Ropa de alta visibilidad.

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Señalización y ordenación de máquinas y personal de forma visible y sencilla.
- Señalización propia de la maquinaria (rotativa, señalización acústica, etc.).

2.3.- REPLANTEO

El replanteo se realizará según los planos del Proyecto, en presencia de la Dirección de la obra y de los topógrafos.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída de personas a diferente nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Caída de persona al mismo nivel.
- Exposición a temperaturas extremas.
- Sobreesfuerzos.
- Atropellos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Se deben usar botas antideslizantes para evitar caídas.
- Para la realización de comprobaciones en altura, los bordes y huecos deben estar protegidos con las correspondientes barandillas, o paños de redes que cubran dichos huecos o bien se usará cinturón de sujeción anclado a puntos fijos.
- Para acceder a alturas se utilizarán escaleras reglamentarias.
- Las miras utilizadas serán dieléctricas.
- Se utilizarán chalecos reflectantes.
- Debe evitarse la estancia durante los replanteos, en zonas que puedan caer objetos, por lo que se avisará a los equipos de trabajo para que eviten acciones con herramientas hasta que se haya abandonado la zona.

- Debe evitarse el uso de punteros que presenten deformaciones en la zona de golpeo.
- Se utilizarán gafas antipartículas durante las operaciones de clavado de estacas o punteros.
- Se suspenderán los trabajos en caso de baja visibilidad.

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Señalización de las zonas de trabajo: peligro obras, limitación de velocidad, estrechamiento de calzada.
- Acotación de las zonas de trabajo mediante cinta de balizamiento, conos, paneles direccionales, barandillas, etc.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad con refuerzo de puntera.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos.
- Botas de agua.
- Traje de agua.
- Mascarillas antipolvo.
- Chaleco reflectante

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

2.4.- PERSONAL DE DIRECCION Y VISITAS DE OBRA

Esta unidad describe los riesgos de los trabajadores de dirección y visitas a obra.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caídas a distinto nivel
- Caída al mismo nivel
- Caída de objetos
- Accidentes
- Atropellos

- Golpe con maquinaria

  - NORMAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Conocimiento por parte del personal de los riesgos existentes en obra.
- Informar al Coordinador del Seguridad de los trabajos o visitas que vamos a inspeccionar, para que nos informe de los riesgos y medidas que existan en la obra.
- Informar a los encargados, recursos preventivos y personal de la maquinaria, en caso de haber comenzados los trabajos, de donde se van a realizar visitas y ser acompañado en todo momento por uno de ellos.
- En caso de utilización de medio auxiliar (plataforma elevadora,…) debe ser manejada por personal especializado, por lo que se le solicitará al encargado o recurso preventivo para que ponga un conductor autorizado al uso de la misma.
- Se debe comprobar que las zonas donde se va a estar disponen de las mínimas garantías de estabilidad y seguridad necesarias para evitar cualquier riesgo, en caso contrario se informará al encargado o recurso preventivo para que acondicionen dicha zona o se tomen las medidas necesarias.
- Uso adecuado de los EPIS, en especial a parte de botas y casco, es muy importante el uso de chaleco reflectante o similar para ser visto con mayor facilidad.
- Respetar la señalización y cerramiento existente.
- No permanecer en zonas con maquinaria mientras exista riesgo de atropello, golpe o accidente. Los conductores o maquinistas pueden estar concentrados en su trabajo y no percatarse de nuestra presencia por lo que es muy importante ver y ser vistos.

  - EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad, para todas las personas participantes en la obra, incluidos visitantes.
- Calzado de seguridad
- Chaleco reflectante

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.5.- FASE DE IMPLANTACIÓN

En esta fase se procede a la instalación de las casetas de obra y a la puesta en servicio de los suministros eléctrico y de agua a la obra.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Contactos eléctricos en conexión provisional de obra.
- Interferencias y contactos eléctricos con líneas eléctricas aéreas o subterráneas.
- Golpes y caídas en la ubicación de las casetas e instalaciones de obra.
- Atropellos por máquinas y vehículos.

➢ NORMAS DE SEGURIDAD

- Antes del inicio de los trabajos se realizará una inspección del terreno y de las instalaciones colindantes.
- Utilización de guantes y botas dieléctricas.
- Señalización y acotación de las zonas de influencia del riesgo.
- Utilización de material auxiliar necesario para las operaciones de manutención y dirección de cargas pesadas: escaleras manuales de acceso, eslingado y sistema de guiado de cargas.
- Utilizar los medios de elevación adecuados: grúas móviles, eslingas, etc.
- Empleo de arnés de seguridad anticaída.
- Señalización de accesos y vías de circulación en la obra.
- Utilización de señalización acústica y luminosa de aviso en la maquinaria en movimiento.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad, para todas las personas participantes en la obra, incluidos visitantes.
- Calzado de seguridad
- Calzado de seguridad impermeable
- Trajes impermeables
- Guantes de cuero
- Guantes de goma
- Protecciones dieléctricas
- Ropa de trabajo
- Arnés anticaída
- Cinturón antivibratorio

- Mascarilla antipolvo
- Gafas antiproyecciones
- Protectores auditivos

2.6.- CORTE DE SUMINISTROS

Esta unidad consiste en el corte de diversos suministros existentes en las zonas de afección (electricidad, gas, telefonía, etc). SIEMPRE SERÁ REALIZADO POR PERSONAL DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA DEL SERVICIO CON FORMACION ADECUADA AL PUESTO.

Corte de suministro eléctrico, gas, agua, telecomunicaciones y electricidad.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Contactos eléctricos directos
- Contactos eléctricos indirectos
- Caídas a distinto nivel
- Caída al mismo nivel
- Golpes por objetos y herramientas
- Contaminación acústica
- Incendio
- Explosión
- Cortes en extremidades
- Proyección de partículas

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS DE SEGURIDAD

- Señalización de la zona de trabajo
- Uso adecuado de los EPIS
- Antes de proceder a cualquier trabajo de excavación o demolición debe procederse, al corte de las acometidas de los servicios. Cortar los suministros de energía eléctrica y de gas, suministro de agua, pública o derivada del suministro propio, entrada de líneas telefónicas y

de cualquier otro suministro que pudiera haber dado servicio al uso anterior de la estructura a demoler.

- Verificar que no existen pasos de servicios por el interior del volumen de la estructura a demoler, ni tampoco en los alrededores.
- Las zonas próximas a la vía pública, estarán protegidas de los efectos de polvo, ruido, vibraciones y partículas que salgan despedidas, observando las normativas o disposiciones que en material de protección medioambiental existan.
- Comprobar si existen depósitos de carburantes y zonas de almacenamiento que tengan materiales de riesgo, explosivos, productos químicos, gases o cualquier sustancia de personal competente.
- Retirar el equipamiento, tanto de tipo industrial como de confort, puede ser necesario cuando se trate de grandes máquinas, tanto en tamaño como en peso o cuando se prevea su reutilización.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Guantes
- Ropa de trabajo
- Guantes dieléctricos
- Botas aislantes
- Ropa de trabajo
- Arnés anticaída
- Cinturón antivibratorio
- Mascarilla antipolvo
- Gafas antiproyecciones
- Protectores auditivos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

2.7.- TRANSPORTE DE MATERIALES

Esta unidad consiste en el transporte de material a los diferentes tajos, así como la retirada de materiales sobrantes de la obra.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Atropellos
- Golpes en extremidades
- Atrapamiento o aplastamiento por desplome de materiales

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.
- Los tajos se mantendrán limpios y ordenados.
- Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos a los que están expuestos, debiendo utilizar los equipos de protección individual para minimizar dichos riesgos.
- Existirá señalización de limitación de velocidad, que será respetada por todos los vehículos que utilizan los viales.
- La descarga se efectuará en lugares estimados para tal fin, intentando que estos sean nivelados.
- Cuando el camión esté maniobrando para realizar la descarga, debe ser guiado por una persona desde el exterior.
- Antes de llevar a cabo el desatado de la mercancía se debe hacer un reconocimiento, para comprobar si se ha movido la carga.
- El desatado de las eslingas debe realizarlo, la persona que efectuó el transporte.
- Todos los trabajadores que participen en la descarga, deben ser avisados, antes de proceder al desatado de las eslingas.
- Se vigilará el estado de ganchos, cadenas, estrobos y eslingas. Se desecharán aquellos que estén deteriorados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Para subir a la plataforma del camión y bajar, se utilizará escalera de mano, adecuada a la altura de esta.
- Se cuidará durante todo el desarrollo de esta fase el orden y la limpieza del lugar de trabajo.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Guantes de cuero
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo

2.8.- TRABAJOS EN MUROS DE HORMIGÓN

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos por desplome o por derrumbamiento.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Exposición a radiaciones.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Iluminación inadecuada.
- Atropello y golpes con vehículos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Cuando se realicen trabajos simultáneos en niveles superpuestos, proteja a los trabajadores de los niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.
- Evite la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.
- Suspenda los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con una velocidad superior a 50 Km /h, en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.
- Diariamente revise el estado de los aparatos de elevación y cada tres meses se realizará una revisión total de los mismos.
- Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes y calzado de seguridad, mandiles, arnés y portaherramientas.
- Los operarios que manejen el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel de contacto del mismo.
- Cuando el vertido del hormigón se realice por el sistema de bombeo neumático o hidráulico, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y pondrá especial cuidado en limpiar la tubería después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente. A la menor señal de obstrucción deberá suspenderse el hormigón como primera precaución.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Visado nº: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Las armaduras cuélguelas para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillos de seguridad.
- En las instalaciones de energía eléctrica para elementos auxiliares de accionamiento eléctrico, como hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores de acometida un interruptor diferencial según el reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Cuando se utilicen vibradores eléctricos, éstos serán de doble aislamiento.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.

- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Chaleco Reflectante

2.9.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE FÁBRICA

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Desprendimientos por mal apilado de la madera.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Vuelcos de los materiales transportados (paquetes de madera, tablones, tableros, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de izado.
- Caída de madera a distinto nivel durante las operaciones de desencofrado.
- Cortes en las manos al utilizar las sierras de mano y de mesa.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Exposición a contactos eléctricos indirectos por anulación de tomas de tierra de la maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Contactos con sustancias nocivas (cemento).
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

1.- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída a distinto nivel.
2.- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, puntales y ferralla.
3.- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de las escaleras de mano reglamentarias.

4.- Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de aquellas losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.

5.- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.

6.- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán o remacharán.

7.- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.

8.- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en lugar conocido para su posterior retirada.

9.- El desencofrado se realizará siempre con ayuda de “uñas metálicas” siempre desde el lado del que no puede desprenderse la madera, es decir, desde el ya desencofrado.

10.- Los recipientes para productos de desencofrado, se clasificarán rápidamente para su utilización o eliminación; en el primer caso, apilados para su utilización en otra zona y en el segundo, para su retirada de la obra. Una vez concluidas estas labores, se barrerá el resto de pequeños escombros de la zona.

11.- El personal encofrador, acreditará a su contratación ser “carpintero encofrador” con experiencia.

12.- Antes del vertido del hormigón el Capataz o Encargado, comprobarán la buena estabilidad del conjunto.

13.- Son de aplicación las normas que se incluyen en esta Memoria relativas al empleo de las máquinas-herramientas o manuales, sierra de disco, puntales y escaleras de mano.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Cubridores sobre las esperas de ferralla (sobre las puntas de los redondos que presenten riesgo de hincarse en las personas).
- Barandillas.
- Cable fiador o “puntos seguros” donde anclar el mosquetón del arnés anticaídas.

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Botas de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Cinturón de seguridad anticaídas.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

- Trajes para tiempo lluvioso.

2.10.- DESBROCE, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIONES

Excavación de la cimentación, transporte de tierras, excavaciones en zanja, rellenos.

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Hundimientos.
- Atropellos y colisiones originados por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
- Caídas de altura, a distinto o al mismo nivel.
- Generación de polvo.
- Problema de circulación interna, embarramientos, debidos al mal estado de las pistas de acceso.
- Explosiones e incendios de la máquina.
- Derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos).
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Grietas o estratificación del talud o paredes de la zanja de cimentación como consecuencia de lluvia.
- Derivados de trabajos a la intemperie.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Antes de comenzar los trabajos de vaciado o excavación se realizará un reconocimiento detallado de los elementos colindantes, en previsión de asientos, fallos en cimentación etc.
- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta del conductor, preferentemente por el encargado o el vigilante de seguridad.
- En todo momento tanto las máquinas como los vehículos y operarios manuales recibirán las instrucciones oportunas por parte del Vigilante de Seguridad de los riesgos que entrañe su cometido.
- No se acopiarán tierras o materiales a menos de dos metros del borde la excavación.

- Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día por cualquier circunstancia.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- Al realizar trabajos en zanja, (saneamiento o cimentación) la distancia mínima entre los trabajadores será de un metro.
- Se prohíbe expresamente la estancia de una sola persona en zanjas o pozos de altura mayor a 2m.
- Estará prohibida la estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente o debajo de macizos horizontales.
- Al proceder al vaciado de la rampa, la retroexcavadora trabajará con las patas de anclaje apoyadas en el terreno.
- No se dejarán útiles o herramientas, ni cuerdas o cables en zonas de tránsito de máquinas o personal.
- La salida de camiones a la calle será avisada por persona distinta al conductor para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- No se tenderán cables eléctricos por el suelo. Deberán colgarse de estructuras auxiliares realizadas al efecto o enterrarse.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Se prohíbe el paso al borde del vaciado que carezca de señalización o barandilla protectora.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido.
- Se procederá a acondicionar el firme de manera que esté siempre en perfecto estado de adherencia, señalizando el borde derecho de la rampa por medio de malla plástica anaranjada y tablones a 1,00 m. del borde libre, puestos de canto para delimitar la bajada del personal.
- Se prohíbe en todo caso, la colocación de puentes o pasarelas para el tránsito de máquinas y vehículos sobre zanjas pozos. Al final, se realizarán las excavaciones en las zonas de paso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- En excavaciones menores de 1,50 m. de profundidad se realizarán a mano solamente los retoques necesarios en el fondo de la excavación. A mayor profundidad se decidirá la necesidad de descender, bien con entibación o con talud previamente calculados.
- Se evitará la entrada de agua en la excavación.

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se establecerán plataformas de paso (ancho mínimo 0,60 m.) para el tránsito de operarios sobre zanjas y zapatas. No precisan barandilla.
- Correcta conservación de la barandilla situada como protección del recinto de rampa de acceso (malla monorientada de plástico sobre soporte cada 2 m. y resistencia de 150 Kg/m).
- Esta misma señalización se colocará a 1 m. de separación del borde de vaciados.
- Recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables, herméticamente cerrados, acopiados en lugar seguro y señalizado (gasóleo,..).
- No apilar materiales en zona de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- El orden y limpieza del tajo será lo mejor de las protecciones colectivas.
- Entibación si se precisarse de las zanjas o pozos para saneamiento.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Formación y conservación de un retallo en borde de rampa, para tope de vehículos.
- Todo lo concerniente a las máquinas de movimientos de tierras.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco homologado.
- Guantes para el manejo de herramientas y útiles.
- Guantes de cuero fino para conductores de vehículos y máquinas.
- Faja antivibratoria en el uso de maquinaria y rodillo, pisón etc.
- Gafas antipartículas para martillo neumático.
- Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
- Empleo del cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio, en caso de superarse 85 dB y de emisiones polvorientas, respectivamente.

2.11.- VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Alcance con maquinaria o camiones de las instalaciones existentes.
- Alcances con máquinas y camiones que intervienen en los trabajos o con otros vehículos.
- Alcance o atropello de viandantes u operarios por las máquinas y camiones.
- Vuelco de camiones en la operación de descarga.
- Caída de materiales desde la caja de los camiones sobre personas, otros vehículos o propiedades.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Vibraciones.
- Polvo.
- Ruido.
- Sobreesfuerzo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Todos los conductores de las máquinas y vehículos intervinientes han de ser especialistas en el manejo de los mismos, debiendo acreditar este extremo con la documentación pertinente.
- Todos los vehículos seguirán un programa de mantenimiento y revisión, de cuyas actuaciones se dejará constancia en el libro de mantenimiento del vehículo.
- Todos los camiones cumplirán la reglamentación vigente en relación a su estado, cargas a transportar, normas de circulación, etc.
- Ningún vehículo podrá transportar personal fuera de la cabina y en ningún caso se transportará a más personas que el número de asientos disponibles en el vehículo.
- Una persona, con experiencia y autoridad suficiente, se encargará de dirigir sobre el terreno las operaciones de descarga de los camiones, que esperarán sus instrucciones desde el

momento mismo de su llegada a la obra. Los camiones bascularán su carga en el punto señalado formando un cordón paralelo al eje de la calzada.

- El material será colocado en posición con la ayuda de operarios para el trabajo donde no sea posible el acceso de la máquina.
- Se delimitará en cada momento una zona de trabajo a la que se restringirá el paso de los viandantes y de los operarios que no intervengan en esta unidad de obra.
- El desplazamiento de los vehículos será normalmente marcha a delante, realizándose marcha atrás solamente aquellas maniobras absolutamente imprescindibles y contando siempre con la ayuda de un operario que dirija estas maniobras. Todas las máquinas y camiones tendrán una señal acústica de aviso en caso de circular marcha atrás.
- Se definirá, a ser posible, el itinerario a seguir por los camiones dentro de la obra, señalizándose el mismo con meticulosidad especialmente en los puntos de entrada y salida de la obra.
- No se permitirá la permanencia de personas en un radio de 5 metros de las máquinas trabajando, especialmente de los compactadores cuya visibilidad no alcanza el nivel deseable y cuya acción puede transmitir vibraciones no deseables.
- La maquinaria actuante estará homologada y tendrá incorporadas las medidas correctoras que necesite para su funcionamiento seguro.
- Se humedecerá el material para evitar, en la medida de lo posible la producción de polvo.
- No se permitirá hablar por teléfono en zonas de transito de vehículo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00484/001
Fecha: 21/11/2022
VISADO

➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Valla metálica que delimite la zona de trabajo de las máquinas.
- Estructuras de protección en líneas muy próximas.

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad.
- Fajas antivibratorias.
- Mascarilla antipolvo con filtro recambiable.
- Protectores de ruidos.
- Faja elástica de protección de sobreesfuerzos.

- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Chaleco reflectante

2.12.- EJECUCIÓN DE ZANJAS

Esta unidad consiste en la ejecución de zanjas posterior ejecución de trabajos de acometidas.

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Desplome de objetos
- Atrapamiento por objetos
- Derrumbamiento
- Choque contra objetos inmóviles
- Vuelco de maquinaria y vehículos
- Cortes y golpes por máquinas y herramientas
- Proyección de partículas.
- Contaminación acústica
- Vibraciones
- Sobreesfuerzos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.
- Antes de iniciar los trabajos en las zanjas debe realizarse un estudio para determinar las condiciones del terreno.
- Se debe verificar la posible existencia de conductos públicos subterráneos.

- De existir servicios públicos enterrados, se solicitara información a la compañía correspondiente y autorización del corte para la realización de los trabajos.
- Se utilizarán señalización para delimitar la zona de trabajo.
- En caso de condiciones meteorológicas lluviosas debe verificarse el estado del terreno, por la existencia de peligro de desprendimiento.
- Se tratará de realizar el trabajo sobre superficies lo más planas posible.
- La zona de trabajo se mantendrá limpia, libre de obstáculos y de residuos.
- Si existen filtraciones que ocasionen inundación de los tajos, se procederá al achique del agua.
- Se habilitarán espacios destinados al acopio de materiales.
- No se realizarán acopios a una distancia inferior a dos metros de las zanjas abiertas.
- Es obligatorio realizar entibaciones parciales o totales, si el terreno presenta signos de desprendimiento, con el fin de evitar desplomes o derrumbes.
- En caso de rotura accidental de conducciones eléctricas se avisará inmediatamente a la compañía suministradora, manteniendo alejados a los trabajadores.
- En aquellas situaciones en donde exista riesgo de caída a distinto nivel, se colocarán barandillas de 100 cm de altura, provistas con barra intermedia y rodapié.
- Se instalarán plataformas de paso sobre las zanjas, de 60 cm de ancho como mínimo.
- Los lugares de paso se protegerán con pasarelas, de 60 cm de ancho como mínimo provistas de barandillas de 90 cm de altura con barra intermedia y rodapié.
- En caso de escasa iluminación se utilizará iluminación artificial, por medio de portalámparas.
- Si durante la jornada no es posible cerrar las zanjas abiertas para la colocación de conducciones, se balizará la zona, y antes de reanudar los trabajos se realizará una inspección de las condiciones en las que se encuentra el tajo.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo según condiciones meteorológicas
- Calzado de seguridad con plantilla y puntera reforzada
- Guantes de cuero

- Arnés de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas antiimpacto
- Ropa de trabajo apropiada a las condiciones meteorológica
- Chaleco reflectante

2.13.- COLOCACIÓN DE TUBERÍAS

Esta unidad consiste en la colocación de tuberías para las diferentes instalaciones.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída al mismo nivel.
- Desplome de cargas.
- Atrapamientos.
- Golpes o cortes por herramientas.
- Golpes con objetos inmóviles.
- Golpes por objetos móviles.
- Sobreesfuerzos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.
- Los tubos o elementos de la canalización, deberán apilarse a una distancia adecuada del borde de la excavación. Como norma de utilidad práctica, se puede estimar que en terrenos de dureza media, esta distancia resulta recomendable que sea superior a la mitad de la profundidad de la zanja y en terrenos sueltos superior a la profundidad de la excavación.
- Los tramos de zanja abiertos y siempre que el desarrollo de los trabajos lo permita, se protegerán frente a este riesgo preferentemente mediante barandillas de 90 cm. de altura, rígidas y resistentes (150 Kg. /m/l), así como rodapié. Este rodapié puede eliminarse cuando se ha dejado que las entibaciones sobrepasen unos 20 cm. sobre los bordes de la excavación. También pueden ser protegidos mediante vallas metálicas, debidamente unidas entre sí y colocadas a una distancia mínima de 0,50 m de los bordes de excavación.

- Acoplar los tubos para las conducciones en una superficie horizontal lo más posible y sobre durmientes de madera, calzados con cuñas de madera para evitar que se deslicen o rueden.
- Guiar desde el exterior la colocación de los tubos en las zanjas.
- Retirar a los trabajadores mínimo a 3 metros del lugar de la maniobra de colocación.
- Informar los accesos de ingresos y salida de las zanjas.
- Colocar escaleras para el ascenso y descenso a la excavación.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo según condiciones meteorológicas.
- Calzado de seguridad con plantilla y puntera reforzada.
- Guantes de cuero
- Cinturón de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas antiimpacto
- Ropa de trabajo apropiada a las condiciones meteorológicas.
- Chaleco reflectante

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.14.- TRABAJOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS

Trabajos necesarios para ejecutar el montaje de elementos prefabricados. Se realizarán con grúa autoportante, que elevará el elemento, bien desde su ubicación actual bien desde el camión de transporte y lo colocará en su ubicación definitiva perfectamente aplomado y sujetándolos mediante los sistemas de sujeción previstos para cada uno de los elementos.

➢ RIESGOS DETECTABLES

<u>Caída de materiales durante el transporte en obra por:</u>

- Mala colocación de la carga.
- Sujeción insuficiente o mal efectuada.
- Vehículo en deficientes condiciones de funcionamiento.

- Pistas en mal estado.
- Conducción imprudente.

Caída de materiales durante el izado por:

- Roturas de eslingas por sobrecarga o mal estado de conservación.
- Defectuoso embragado de las piezas a izar.
- Fallo de los medios de elevación, por sobrecarga o defecto de funcionamiento.
- Fallo del terreno sobre el que se apoyan las grúas.
- Fallo del anclaje en caso de cabrestantes.
- Trabajar las piezas que se están izando con obstáculos interpuestos en el camino que han de recorrer.
- Riesgos derivados de la necesidad de efectuar maniobras en las cuales el operador de la máquina no ve el recorrido de la pieza que esta izando.
- Por órdenes confusas o incorrectas.
- Por interferencias entre radio-teléfonos.
- Por fallo de las suspensiones provisionales.
- Defectuosa situación de cáncamos.
- Fallo de anclaje de los cabrestantes.
- Fallo de la coordinación en maniobras combinadas.
- Por trabar las piezas al tener que introducirlas por espacios estrechos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Caída y vuelco de grúas por:

- Sobrecarga.
- Inconsistencia o mala nivelación del terreno sobre el que se asienta la grúa.
- Choques con otras grúas u obstáculos existentes en su radio de acción.
- Choques por efectuar maniobras en condiciones de visibilidad insuficientes.
- Por falsas maniobras debidas a órdenes erróneas o dadas por más de una persona.
- Por manejo imprudente.

Caída de personas desde altura por:

- Desplazamiento sobre vigas, tubos o pasarelas sin protección.
- Trabajos sobre andamios mal construidos o carentes de protección.
- Por rotura de andamios o pasarelas a causa de sobrecarga.
- Por existencia de huecos al vacío carentes de protección.
- Por ser desplazados por movimientos imprevistos de cargas suspendidas debido a falsas maniobras.
- Por desplazamientos por escaleras defectuosas.
- Por no utilizar los medios individuales de protección.
- Por accesos deficientes sin protección.
- Por carencia de protección.

Golpes, caída de personas o de materiales por:

- Falta de iluminación artificial o lugares de paso muy oscuros.
- Deslumbramientos por situaciones defectuosas de los puntos de luz.
- Almacenamiento defectuoso de materiales en plataformas elevadas.
- Abandono de materiales y herramientas sobre vigas, pasarelas y andamios.
- Rotura de herramientas, mangos, etc.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Golpes y cortes por:

- Manejo de herramientas manuales y mecánicas.
- Proyección de partículas desprendidas por las máquinas de arranque de material o de herramientas defectuosas.

Quemaduras por:

- Radiaciones de soldadura.
- Manejo de sopletes y otras fuentes de llama.

Incendios por:

- Existencia de lonas, plataformas de madera u otros materiales combustibles en las proximidades de tajos donde se efectúan trabajos de soldadura u oxicorte.
- Fuga de gases inflamables.

- Existencia de estufas de llama abierta.

Golpes, caídas de material o personal por:

- Rotura de cables o cadenas de tracteles o pull-lifts sometidos a sobrecarga.
- Fallo del mecanismo por falta de mantenimiento apropiado.
- Atropellos por máquinas y vehículos.
- Atrapamientos.

➢ NORMAS PREVENTIVAS

- Orden y limpieza.
- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas para acopios de armaduras, madera, etc.
- Correcta situación y estabilización de la maquinaria.
- Se cuidará el manejo de cargas pesadas, no llevando más de 50 kg por operario en ningún momento.
- Prohibición de permanencia de operarios junto a maquinaria en movimiento o en su radio de acción.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de carga durante las operaciones de izado de los elementos prefabricados.
- Es conveniente planificar con suficiente antelación las operaciones que se van a realizar, las zonas de acopios y los medios auxiliares.
- Se comprobará que los pesos de cada elemento prefabricado no sobrepasan las capacidades de las grúas, así como que los apoyos de las mismas sean suficientemente estables.
- Se darán instrucciones a los gruístas para que los cables de las grúas siempre se encuentren verticales.
- Se revisarán periódicamente el estado de las eslingas, sustituyendo las que se encuentren deterioradas.
- Las operaciones serán dirigidas por un solo operario suficientemente cualificado y se utilizará un solo código de señales.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Los anclajes deben ser seguros y estar correctamente colocados. El enganche y desenganche debe ser cómodo y rápido. Se calcularán e idearán de forma que se tenga en cuenta las distintas manipulaciones a que se va a someter la pieza.
- Si se utilizan ganchos, éstos deben ser de acero de dureza natural n estriado ni torsionado. El anclaje de los ganchos en el hormigón debe ser solidario con la armadura de la pieza, con el fin de asegurar la transmisión de esfuerzos.
- Si se emplean barras roscadas o casquillos empotrados deben certificarse por cálculo o bien contarán con un certificado del fabricante que garantice su uso. De no estar unidos a la armadura principal de la pieza se justificará su adherencia al hormigón.
- Para el material acopiado verticalmente se dispondrán caballetes transportables metálicos que permitan que las piezas, con una ligera inclinación, queden en posición de enganche.
- Los acopios horizontales ser realizarán en lugares lo más horizontales posible, intercalando piezas de madera que eviten deslizamiento, mantengan la horizontalidad y permitan el posterior enganche. Estos separadores se colocarán en la misma vertical. Se evitará que el apilado tenga gran altura.
- Antes de izar la pieza prefabricada se comprobará que ésta se encuentra libre y no tiene trabazón alguna que lo una a otro elemento.
- Una vez enganchada la pieza el personal encargado de ello debe alejarse cuando las eslingas estén tensas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

  - EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria y su mantenimiento.
- Uso adecuado de útiles, herramientas y medios auxiliares sin eliminar sus dispositivos de seguridad.
- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.

  - EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Ropa de alta visibilidad reflectante.
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Mandil.

2.15.- ACOPIO Y MONTAJE DE EQUIPOS HIDRÁULICOS

Trabajos necesarios para la instalación de equipos hidráulicos. Se realizará mediante camión grúa con autocarga, pequeño material de sujeción (ganchos, cables, eslingas), herramienta manual.

En el montaje de equipos hidráulicos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Todos los equipos de gran tamaño deben ser soportados individualmente, para evitar tensiones en equipos unidos.

- Todos los equipos deben ser instalados de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

- Todos los anclajes deberán ser colocados de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo, usando el tamaño de taladro adecuado.

- Los sellantes y masillas utilizadas deberán ser aprobados por el Director de Trabajos, o en su defecto por el jefe de producción de equipos electromecánicos antes de su utilización, para asegurar la utilización de materiales adecuados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022.004.01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- RIESGOS DETECTABLES

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.

- Desprendimientos de terreno.

- Caída de vehículos y maquinaria al fondo de la excavación.

- Caída de cargas durante el transporte con grúa.

- Golpes por objetos y herramientas.

- Atrapamientos por materiales en manipulación.

- Sobreesfuerzos.

- Corrimientos en los acopios de tubería.

- Electrocuciones.

- Riesgos propios de los trabajos de soldadura.

- Inundación.

- Erosiones y contusiones por manipulación de tubos.

- Sobreesfuerzos por manejo de tubos.

➢ NORMAS PREVENTIVAS

- Para el acceso al fondo de excavación se instalarán escaleras reglamentarias en los casos que sea necesario.

- Señalización de la excavación de zanjas.

- Pasarelas reglamentarias para el cruce de zanjas.

- Mantener la limpieza y el orden en los diversos tajos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Colegiado | Visado
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

- Conocimiento de las características del terreno: nivel freático, sobrecargas, servicios y cimentaciones cercanas; para garantizar la estabilidad de los terrenos.

- En caso de ser necesarias entibaciones, se ejecutarán siguiendo las directrices expresas de la jefatura de obra.

- En presencia de lluvia o de nivel freático alto, se vigilará el comportamiento de los taludes en prevención de derrumbamientos sobre los operarios. Se ejecutarán lo antes posible los achiques necesarios.

- En presencia de riesgo de vuelcos o deslizamiento de un talud, se dará orden de desalojo inmediato y se acordonará la zona en prevención de accidentes.

- El transporte de los equipos se realizará empleando útiles adecuados que impidan el deslizamiento y caída de los elementos transportados.

- Los acopios de materiales se almacenarán ordenadamente y no interceptarán los pasos.

- No acopiar materiales en el borde de excavaciones y en zonas de influencia del talud.

- El acopio de materiales se realizará de forma que quede asegurada su estabilidad, empleando para ello calzos preparados para ello o bien se harán en el terreno sobre durmiente de reparto de cargas. Apilados y contenidos entre pies derechos hincados en el terreno a suficiente profundidad como para obtener una buena resistencia.

- Las cargas suspendidas de elementos reglamentarios de la grúa se guiarán mediante sogas instaladas en los extremos. Nunca directamente con las manos para evitar golpes, atrapamientos o empujones por movimientos.

- Las tuberías se introducirán en las zanjas guiadas desde el exterior.

- Se prohibirá la permanencia de personas en el radio de acción de la grúa móvil y muy especialmente bajo cargas suspendidas.

- Los medios de transporte y de izado de las tuberías serán los indicados por el fabricante de las tuberías.

- El peso a izar y la distancia de izado deberán estar comprendidos dentro del diagrama operativo de la grúa.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 202208 8401
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Tanto las eslingas como los ganchos de seguridad estarán en perfectas condiciones de uso. En caso contrario se rechazarán.

- Las tuberías se introducirán en las zanjas guiadas con cuerdas desde el exterior.

- Queda prohibida la ubicación de personas bajo cargas suspendidas.

- Toda maniobra de transporte se realizará bajo la vigilancia y dirección de personal especializado y conocedor de los riesgos que estas operaciones conllevan.

- No se emplearán las manos o los pies para el ajuste fino de las tuberías en su posición definitiva.

- Los recorridos en marcha atrás deberán estar señalizados tanto luminosa como acústicamente.

- Se advertirá al personal de obra mediante letreros divulgativos y señalización normalizada, de los riesgos de atropello y colisión.

- Queda prohibida la circulación o estancia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria siempre que esté en funcionamiento. Señalización: “Prohibido permanecer bajo radio acción máquinas” y acotado de las zonas de trabajo.

- Todos los conductores de camiones y retroexcavadoras estarán en posesión del permiso de conducir y del certificado de capacitación. Entrega de Instrucciones de Seguridad al personal especializado en el manejo de la maquinaria.

- Cuando el operador no tenga visibilidad debe ser dirigido por un señalista.

- El acceso de vehículos será independiente al acceso de operarios.

- Se dispondrán sobre zanjas en las zonas de paso de vehículos, palastros continuos resistentes que imposibiliten la caída a la zanja.

- El lado de circulación de camiones o de maquinaria deberá balizarse a una distancia de la zanja o pozo no inferior a 2 m. mediante el uso de cuerda de banderolas.

- Se señalizarán los accesos y recorridos de los vehículos y maquinaria.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Las maniobras de marcha atrás de los vehículos al borde de zanja o pozos, se dirigirán por personal especializado, evitando así desplomes y caídas.

- Antes de realizar las pruebas en las conducciones, se ha de revisar la instalación, cuidando que no queden accesibles a terceros, válvulas y llaves, que manipuladas de forma inoportuna pueden dar lugar a la formación de atmósferas explosivas.

- Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas.

- EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Barandillas en borde de zanjas.

- Calzos para acopio de tuberías.

- Señales normalizadas de riesgo.

- Escaleras metálicas, con calzo antideslizante.

- Distancia de seguridad de acopio de tierras extraídas.

- Uso adecuado de útiles y herramientas y medios auxiliares sin eliminar sus dispositivos de seguridad.

- Las plataformas de trabajo que se empleen provisionalmente en estos trabajos serán resistentes, con barandillas y rodapiés.

- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sea de tijera; si son de mano, serán de madera con antideslizantes en su base..

- EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Ropa de alta visibilidad reflectante.

- Casco de seguridad.

- Guantes de seguridad.

- Calzado de seguridad.

- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.16.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Trabajos necesarios para la instalación de equipos eléctricos. Para la instalación de Equipos eléctricos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si la altura de la sala de cuadros no permite utilizar los medios auxiliares previstos, se podrán utilizar rodillos metálicos, para deslizar sobre ellos el conjunto.

- Si el grupo de columnas que componen el conjunto no puede ser transportado ni introducido en su lugar de instalación en bloque, debe hacerse por grupos de columnas.

- El montaje del conjunto no requiere entonces más que el acoplamiento mecánico y eléctrico entre los subconjuntos, que denominamos ensamblaje, y la posterior nivelación del conjunto.

- La unión o ensamblaje de los subconjuntos se realizará de la siguiente forma:

1. Aproximar los subconjuntos a unir

2. Alinear los agujeros de los chasis e introducir los tornillos a su través, colocando las tuercas sin apretar

3. Introducir la goma que va entre los subconjuntos, en caso de que el grado de protección previsto lo requiera, y apretar los tornillos de unión

4. Colocar y conexionar los puentes de unión de embarrado entre las columnas y apretar los tornillos

5. Conexionar entre sí la pletina de tierra

6. Conexionar los cables de interconexión que se precisen

7. Una vez realizado el ensamblaje de todas las columnas por el procedimiento descrito, se procederá al nivelado del conjunto.

- RIESGOS DETECTABLES

Instalación eléctrica provisional de obra

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Electrocución o quemaduras graves por:

- Mala protección de cuadros o grupos eléctricos.

- Maniobra en líneas o aparatos eléctricos por personal inexperto.

- Utilización de herramientas, (martillos, alicates, destornilladores, etc), sin aislamiento eléctrico.

- Falta de aislamiento protector, en líneas y/o cuadros, interruptores diferenciales.

- Falta de protección en fusibles, protecciones diferenciales puestas a tierra, mala protección de cables de alimentación, interruptores, etc.

- Establecer puentes que anulen las protecciones.

- Conexiones directas, (sin clavijas).

Riesgo por electrocución

- Trabajos en conductores en tensión; baja tensión.

- Anulación de toma de tierra de motores y máquinas.

- Utilización de picas de toma de tierra en paralelo, a la vez que se utiliza un circuito de toma de tierra general.

- Incorrecta utilización de las protecciones eléctricas.

- Conexiones eléctricas directas, sin clavijas de intemperie.

- Conexiones rudimentarias en cables y mangueras.

- Por derivación de cable pelado a zona mojada o húmeda.

- Por tocar sin protección conductores en tensión.

- Rotura de las carcasas de protección de las herramientas.

- Herramientas manuales sin aislamiento.

- Rayo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Instalación de equipos mecánicos y eléctricos

- Caída de personas al mismo o distinto nivel.

- Contactos eléctricos.

- Contactos térmicos.

- Proyección de partículas o fragmentos.

- Colisiones y vuelcos.

- Cortes y golpes.

- Caídas de cargas suspendidas.

- Atrapamiento por y entre objetos.

- Ruido.

- NORMAS PREVENTIVAS

Se hará entrega al instalador eléctrico la siguiente Normativa de la Compañía Suministradora para que sea seguida durante la ejecución de los trabajos eléctricos a realizar en las obras. En especial se tendrá en cuenta las siguientes normas preceptivas:

- No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua. No se permitirá "enganchar" a las tuberías, ni hacer en ellas o asimilables armaduras, pilares, etc.

- No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.

- No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.

- No se permitirá la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas.

- No se permitirá las conexiones directas cable - clavija de otra máquina.

- Se vigilará la conexión eléctrica de cables ayudados a base de pequeñas cuñitas de madera. Se desconectarán de inmediato. Se llevará siempre conexiones "macho" normalizadas para su instalación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

- No se permitirá que se desconecten las mangueras por el procedimiento del "tirón". Se obligará a la desconexión amarrando y tirando de la clavija enchufe.

- No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas de los forjados con huecos, retirándolos hacia lugares firmes aunque cubra los huecos con protecciones.

- No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica junto al borde de forjados, retirándolos a zonas más seguras aunque estén protegidos los bordes de los forjados.

- No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las mesetas de las escaleras, retirándolos hacia el interior de la planta (evidentemente, debe procurarse que el lugar elegido sea operativo).

- Compruébese diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.

- Se tendrá siempre en el almacén un disyuntor de repuesto (media o alta sensibilidad) con el que sustituir rápidamente el averiado.

- Se tendrá siempre en el almacén interruptores automáticos (magnetotérmicos) con los que sustituir inmediatamente los averiados.

- Manténgase en buen estado (o sustitúyase ante el deterioro) todas las señales de "peligro electricidad" que se hayan previsto para la obra.

Estudio previo

- Se determinarán las secciones de los cables, los cuadros necesarios, su situación, así como las protecciones necesarias para las personas y las maquinas, que se plasmará en planos que completen el Plan de Seguridad a realizar por la Empresa Adjudicataria, antes del comienzo de las obras. Todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Cables y Empalmes

- Los calibres de los cables serán los adecuados para la carga que han de soportar en función del cálculo realizado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Los cables a emplear en la obra poseerán un aislamiento de 1.000 V.; la funda de los cables tendrá un aislamiento de 1.000 V.

- La distribución a partir del cuadro general se hará con cable manguera antihumedad perfectamente protegido; siempre que sea posible irá enterrado, señalizándose con tablones su trayecto en los lugares de paso.

- Los empalmes provisionales y alargaderas, se harán con empalmes especiales antihumedad, del tipo estanco.

- Los empalmes definitivos se harán mediante cajas de empalmes, admitiéndose en ellos una elevación de temperatura igual a la admitida para los conductores. Las cajas de empalmes serán de modelos normalizados para intemperie.

- Siempre que sea posible, los cables irán colgados, los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados, no serán simples clavos. Las mangueras tendidas por el suelo, al margen de deteriorarse y perder protección, son obstáculos para el tránsito normal de trabajadores.

Interruptores

- Los interruptores estarán protegidos en cajas del tipo blindado, con. cortacircuitos fusibles y ajustándose a las normas establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se instalaran dentro de cajas normalizadas con puerta y cierre, con una señal de "Peligro Electricidad" sobre la puerta.

Cuadros eléctricos

- Cada cuadro eléctrico irá provisto de su toma de tierra correspondiente, a través del cuadro eléctrico general y señal normalizada de "Peligro electricidad" sobre la puerta, que estará provista de cierre.

- Irán montados sobre tableros de material aislante, dentro de una caja que los aísle, montados sobre soportes o colgados de la pared, con puerta y cierre de seguridad.

- El cuadro eléctrico general se accionara subido sobre una banqueta de aislamiento eléctrico específico. Su puerta estará dotada de enclavamiento.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- El cuadro eléctrico general se instalará en el interior de un receptáculo cerrado con ventilación continua por rejillas y puerta con cerradura. La llave quedara identificada mediante llavero específico en el cuadro de llaves de la oficina de la obra.

Tomas de corriente

- Las tomas de corriente serán blindadas, provistas de una clavija para toma de tierra y siempre que sea posible, con enclavamiento.

- Se emplearán colores distintos en los tomacorrientes para diferenciar el servicio a 220 v. del de 380 v.

Interruptores automáticos

- Se colocarán todos los que la instalación requiera, pero de un calibre tal que "salten" antes de que la zona de cable que protegen llegue a la carga máxima.

- Con ellos se protegerán todas las máquinas, así como la instalación de alumbrado.

Interruptores diferenciales

- Todas las máquinas así como la instalación de alumbrado irán protegidos con un interruptor diferencial de 30 mA.

- Las maquinas eléctricas quedarán protegidas en sus cuadros, mediante interruptores diferenciales selectivos, calibrados con respecto al del cuadro general para que se desconecten antes que aquel o aquellos de las máquinas con fallos, y evitar la desconexión general de toda la obra.

Tomas de tierra

- En caso de ser necesaria la instalación de un transformador, se le dotará de la toma de tierra adecuada, ajustándose a los reglamentos, y exigencias de la empresa suministradora.

- La toma de tierra de la maquinaria se hará mediante hilo de toma de tierra específico y por intermedio del cuadro de toma de corriente y cuadro general en combinación con los interruptores diferenciales generales o selectivos.

- La conductividad del terreno en el que se ha instalado la toma de tierra (pica o placa), se aumentara regándola periódicamente con un poco de agua.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2021061844
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Las picas de toma de tierra quedarán permanentemente señalizadas mediante una señal de riesgo eléctrico sobre un pié derecho.

Alumbrado

- El alumbrado de la obra en general y de los tajos en particular, será "bueno y suficiente", con la claridad necesaria para permitir la realización de los trabajos, según las intensidades marcadas en la Ordenanza General de Seguridad y Salud. Nunca será inferior a 100 lux medidos a 2 metros del plano de trabajo.

- El alumbrado estará protegido por un interruptor diferencial de 30 mA. instalado en el cuadro general eléctrico.

- Siempre que sea posible, las instalaciones del alumbrado serán fijas. Cuando sea necesario utilizar portalámparas estancos con mango aislante, rejilla de protección de bombilla y ganchos de cuelgue.

- Cuando se utilicen portátiles en tajos en que las condiciones de humedad sean elevadas, éstas deberán estar construidas por materiales que dispongan de aislamiento de protección o

reforzado entre sus partes activas y sus masas accesibles y deberán cumplir las condiciones siguientes:

- Los materiales deberán satisfacer las prescripciones señaladas para aparatos con aislamiento de la Clase III, según la instrucción Mi - BT 031, del R.E.B.T.

- Las partes metálicas accesibles de estos materiales no deben ser puestas a tierra.

- En caso de que el punto B no se cumpla, la toma de corriente se hará en un transformador portátil de seguridad a 24 V.

- Cuando se utilicen focos, se situarán sobre pies derechos de madera o sobre otros elementos recubiertos de material aislante, colocados a un mínimo de 2 m. de altura sobre el pavimento para evitar los deslumbramientos que suelen producir los focos a baja altura

- Todas las zonas de paso de la obra estarán bien iluminadas, evitando los "rincones oscuros".

- Mantenimiento y reparaciones Todo el equipo eléctrico se revisará periódicamente por el electricista instalador de la obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Las reparaciones jamás se harán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar una placa de “NO CONECTAR. HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED”.

- Las nuevas instalaciones, reparaciones, conexiones, etc, únicamente las realizarán los electricistas autorizados.

Señalización y aislamiento

- Si en la obra hubiera diferentes voltajes, (1125 V., 220 V., 380 V.), en cada toma de corriente se indicará el voltaje a que corresponda.

- Todos los cuadros eléctricos generales de maquinaria y carcasas de maquinaria eléctrica tendrán adherida una señal de "Peligro Electricidad" normalizada.

- Las herramientas tendrán mangos aislantes y estarán homologadas MT para riesgos eléctricos.

- Si se utilizan escaleras o andamios para hacer reparaciones, cumplirán con las especificaciones y normativas estipuladas para ellos.

➢ EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Señalización de la zona de trabajo.

➢ EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Calzado de seguridad aislante.

- Herramientas aislantes.

- Guantes eléctricamente aislantes.

- Ropa de seguridad reflectante.

- Gafas.

2.17.- TRABAJOS CON FERRALLA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída al mismo nivel
- Caída a distinto nivel
- Desplome de cargas
- Atrapamientos
- Golpes o cortes por herramientas
- Golpes o cortes con objetos inmóviles
- Golpes o cortes por objetos móviles
- Dermatitis por contacto con cemento
- Sobreesfuerzos

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.

- La ferralla se situará alejada del entorno inmediato de la obra.
- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla, próximo al lugar de montaje de las armaduras.
- Los paquetes de redondos deben depositarse horizontalmente sobre durmientes de madera, evitando alturas excesivas.
- Para el desplazamiento de las armaduras se empleará camión-grúa. Un auxiliar avisará al operador de la grúa de la existencia de obstáculos y de la presencia de personas.
- El transporte y el izado de las armaduras se realizará sujetando éstas, por dos puntos separados, mediante de eslingas.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta en el lugar de colocación definitiva.
- Ningún trabajador estará en el radio de movimiento de las armaduras transportadas.
- Si durante el transporte la armadura ha de ser dirigida, nunca se hará con la mano sino con cuerdas o ganchos.
- Las máquinas dobladoras y cizallas tendrán todas las medidas de seguridad reglamentarias.
- La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida mediante eslingas, sujetadas en dos puntos distantes.
- Los restos o recortes de hierros y acero se acopiarán en sitios estratégicos para su posterior evacuación.
- Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres, y recortes de ferralla.
- Las herramientas manuales se transportarán en cajas o bolsas portaherramientas.
- Se prohíbe trepar por las armaduras, en cualquier caso.
- Los redondos y esperas salientes deben protegerse por medio de “setas” de protección.
- Se instalarán plataformas de paso de 60 centímetros de anchura, para la circulación y armado de los forjados.
- Las zanjas deben protegerse para evitar riesgos de caídas.
- Se protegerán los huecos horizontales con un mallazo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
Expediente
Fecha
VISADO

➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.

- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Botas impermeables de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Cinturón portaherramientas.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para la lluvia.

2.18.- HORMIGONADO

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

- Caída de personas al vacío.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Caída de encofrados trepadores.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Caída de objetos.
- Los derivados de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cemento).
- Fallo de entibaciones.
- Corrimiento de tierras.
- Los derivados de la ejecución de trabajos bajo circunstancias meteorológicas adversas.
- Atrapamientos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes.
- Ruido.
- Exposición a contactos eléctricos.

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

B.1) Vertidos directos mediante canaleta.

- Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. (como norma general) del borde de la excavación.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se instalarán barandillas sólidas en el frente de la excavación protegiendo el tajo de guía de la canaleta.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a “puntos sólidos”, en el que enganchar el mosquetón del arnés anticaídas en los tajos con riesgo de caída desde altura.
- Se habilitarán “puntos de permanencia” seguros, intermedios, en aquellas situaciones de vertido a media ladera.
- La maniobra de vertido será dirigida por un trabajador que vigilará no se realicen maniobras inseguras.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

B.2) Vertidos mediante cubo o cangilón.

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- Se señalizará mediante una traza horizontal, ejecutada con pintura en color amarillo, el nivel máximo de llenado del cubo para no sobrepasar la carga admisible.
- Se señalizará mediante trazas en el suelo, (o “cuerda de banderolas”) las zonas batidas por el cubo.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- La maniobra de aproximación, se dirigirá mediante señales preestablecidas fácilmente inteligibles por el gruísta o mediante teléfono autónomo.

- Se procurará no golpear con cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo (o cubilote) penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.

B.3) Vertido de hormigón mediante bombeo.

- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- La tubería de la bomba de hormigonado, se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.
- La manguera terminal del vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (losas por ejemplo), se establecerá un camino de tablones seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El hormigonado de elementos verticales, se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista, en evitación de accidentes por “tapones” y “sobre presiones internas.
- Es imprescindible evitar “atoramientos” o “tapones” internos de hormigón, hay que procurar evitar los codos de radio reducido. Después de concluido el bombeo, se lavará y limpiará el interior de las tuberías de impulsión de hormigón.
- Antes de iniciar el bombeo de hormigón se deberá preparar el conducto (engrasar las tuberías) enviando masas de mortero de dosificación, en evitación de “atoramientos” o “tapones”.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la “redecilla” de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total, del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios, amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado.
- Se seguirán las normas contenidas en esta Memoria para la utilización del camión bomba de hormigón.

B.4) Normas o medidas preventivas de aplicación durante el hormigonado de cimientos.

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el Encargado revisará el buen estado de seguridad de las entibaciones.
- Antes del inicio del hormigonado, el Encargado revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames.
- Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se eliminarán antes del vertido del hormigón puntas, restos de madera, redondos y alambres.
- Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 cm. de anchura).
- Se establecerán pasarelas móviles, formadas por un mínimo de tres tablones sobre las zanjas a hormigonar, para facilitar el paso y los movimientos necesarios del personal de ayuda al vertido.
- Se establecerán a una distancia mínima de 2 m. (como norma general) fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse al borde de zanjas (o zapatas) para verter hormigón (dúmper, camión hormigonera).
- Siempre que sea posible, el vibrado se efectuará estacionándose el operario en el exterior de la zanja.
- Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

B.5) Normas o medidas preventivas de aplicación durante el hormigonado de estribos.

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el Encargado revisará el buen estado de seguridad de las entibaciones de contención de tierras de los taludes del vaciado que interesan a la zona del estribo que se va a hormigonar, para realizar los refuerzos o saneos que fueran necesarios.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- El acceso al trasdós del estribo se efectuará mediante escaleras de mano. Se prohíbe el acceso “escalando el encofrado”.
- Antes del inicio del hormigonado, el Encargado revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, y como remate de los trabajos de encofrado, se habrá construido la plataforma de trabajo de coronación del estribo desde la que ayudar a las labores de vertido y vibrado.
- La plataforma de coronación de encofrado para vertido y vibrado, que se establecerá a todo lo largo del estribo, tendrá las siguientes dimensiones:

  5.1.- Longitud: la del estribo.

  5.2.- Anchura: sesenta centímetros.

  5.3.- Sustentación: jabalcones sobre el encofrado.

  5.4.- PROTECCION: barandilla de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.

  5.5.- Acceso: mediante escalera de mano reglamentaria.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Se establecerán a una distancia mínima de 2 m. (como norma general), fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse al borde de los taludes del vaciado, para verter el hormigón (dúmper, camión hormigonera).
- El vertido del hormigón en el interior del encofrado se hará repartiéndolo uniformemente a lo largo del mismo, por tongadas regulares, en evitación de sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.
- El desencofrado del trasdós del estribo se efectuará, lo más rápidamente posible, para no alterar la entibación si la hubiere, o la estabilidad del talud natural.

B.6) Normas o medidas preventivas de aplicación durante el hormigonado de pilas.

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el Encargado revisará el buen estado de la seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, se revisará la correcta disposición y estado de las protecciones colectivas de los trabajos de estructura.

- Se prohíbe trepar por los encofrados de las pilas o permanecer en equilibrio sobre las mismas.
- Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
- El hormigonado y vibrado del hormigón de las pilas, se realizará desde “castilletes de hormigonado”.
- La cadena de cierre del acceso de la “torreta o castillete de hormigonado” permanecerá amarrada, cerrando el conjunto siempre que sobre la plataforma exista algún operario.
- Se revisará el buen estado de los huecos, reinstalando las “tapas” que falten y colocando las sueltas, diariamente.
- Se dispondrán accesos fáciles y seguros para llegar a los lugares de trabajo.
- Se esmerará el orden y limpieza durante esta fase. El barrido de puntas, clavos y restos de madera y de serrín será diario.
- Se seguirán las normas de seguridad contenidas en esta Memoria para el vertido del hormigón, empleo de la sierra de disco, dúmper, camión para el bombeo de hormigón y escaleras de mano.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

  - ➢ PROTECCIONES COLECTIVAS

- Plataformas de madera para proteger huecos.
- Pasarelas de circulación de personas sobre zanjas.
- Topes de final de recorrido.
- Barandilla de 90 cm. (con pasamanos, listón intermedio y rodapié).
- Anclajes y cables fiadores a los que poder anclar el mosquetón del arnés anticaídas.

  - ➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Botas de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables.
- Trajes de agua para ambientes lluviosos.
- Guantes de neopreno.

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

2.19.- OBRAS DE FABRICA DE HORMIGON

Se incluyen los riesgos y las medidas preventivas correspondientes a las obras de fábrica tales como ejecución de arquetas/pozos, obras de drenaje y otros elementos que fueran precisos construir.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS LABORALES

- Caída de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Proyecciones de partículas.
- Dermatosis. Por contacto con el cemento.
- Fatiga postural. Debido a las posturas de trabajo.
- Sobreesfuerzos. Manipulación manual de cargas.
- Atrapamientos con partes móviles. Posibles atrapamientos con la hormigonera de obra.
- Cortes y heridas en las extremidades superiores. Cortes con ladrillos, material cerámico, herramientas, etc.
- Pisadas sobre objetos. Pisadas sobre materiales punzantes, ferralla, cascotes, etc.
- Golpes y choques contra objetos. Materiales, instalaciones sin cubrir, conducciones, etc.
- Incendios. Debido a la presencia de combustible en el lugar de trabajo.
- Exposición a condiciones meteorológicas adversas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Caída de personas al mismo nivel. Debe establecerse un procedimiento de orden y limpieza de materiales en el entorno de la obra, definiendo claramente los lugares destinados al acopio de materiales y manteniendo despejada y ordenada la zona de trabajo a pie de tajo.
- Contactos eléctricos directos e indirectos. Aunque se trabaja con tensiones eléctricas bajas, se ha de contemplar este tipo de riesgo. Como medidas de actuación preventiva se tendrán en cuenta las siguientes:

- La instalación eléctrica estará protegida frente a los contactos eléctricos directos e indirectos por alguno de los métodos de PROTECCION recogidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Las máquinas eléctricas utilizadas dispondrán de toma de tierra para su conexión a la instalación con sistema de PROTECCION Clase B o en su defecto si esta no es posible se utilizará algún sistema de PROTECCION contra contactos indirectos de la Clase A.
- Evitar el paso de materiales por encima de los cables y en contacto con los mismos para evitar su deterioro.
- Enchufes, clavijas y tomas serán perfectamente compatibles, evitándose la conexión directa de conductores.
- No se empalmarán cables o elementos con ayuda de cinta aislante o similar, esta no sustituye a la PROTECCION original del mismo.

- Proyecciones de partículas. El riesgo de introducción o golpeo de cuerpos extraños en los ojos, viene derivado de la proyección de partículas por la utilización de herramientas tanto manuales como portátiles, principalmente. Como medidas preventivas se tendrán en cuenta:
  - Correcto estado de las protecciones de las máquinas de corte utilizadas.
  - Uso adecuado de las mismas.
  - No se depositará la máquina girando en el suelo, ni con el elemento cortante en contacto con el mismo.
  - Se utilizarán gafas de seguridad contra la proyección de partículas en todos los trabajos con herramientas neumáticas y de corte.
- Dermatosis por contacto con el cemento. El cemento es un producto que en contacto directo con la piel produce dermatosis. Como medidas de actuación preventiva frente a este riesgo se tendrán en cuenta:
  - Se evitará el contacto directo con el mismo, utilizando guantes de PROTECCION contra riesgos químicos.
  - Se evitará la formación de nubes de polvo de cemento.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022|09184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Fatiga postural. La fatiga postural es un riesgo originado por el mantenimiento continuado de posturas de trabajo antinaturales o forzadas. Como medidas de actuación preventiva frente a este riesgo se tendrán en cuenta:
    - Se intentará mantener la mejor postura de trabajo posible, evitando giros de tronco o la cabeza.
    - Se evitarán en la medida de lo posible posturas que mantengan la espalda doblada.
    - Se efectuarán movimientos periódicos de distensión para relajación de las articulaciones.
    - La correcta planificación de las tareas es una medida adecuada si en ella uno de los objetivos es encontrar las posturas de trabajo más cómodas y naturales.
- Sobreesfuerzos. El tiempo dedicado a la manipulación de los distintos materiales es directamente proporcional a la exposición al riesgo de accidentes derivados de dicha actividad. La manipulación eleva el costo de la producción sin aumentar el valor de la obra ejecutada. Consecuentemente, hay que tender a la supresión de toda manipulación que no sea absolutamente imprescindible, simplificando al máximo los procesos de trabajo. Se intentará hacer el transporte de los materiales mediante medios mecánicos (dúmper de obra), si se deben hacer a mano serán transportados por los operarios necesarios, se respetarán las normas de seguridad incluidas en este Plan. Serán obligatorias las normas de seguridad, recogidas en este plan de seguridad, en lo relativo a la manipulación manual de cargas.
- Cortes y heridas en extremidades superiores. Este riesgo está presente debido a la utilización de herramientas manuales y elementos punzantes como puede ser ferralla, para la realización del trabajo que por diversos motivos y por diversas formas pueden dañar las manos y brazos o bien debido a la utilización y manipulación de materiales. Como medidas de actuación preventiva se seguirán las siguientes:
    - Resguardar los cantos o aristas vivas de los elementos susceptibles de producir daños.
    - Se utilizarán guantes de PROTECCION frente a riesgos mecánicos como equipo de PROTECCION individual.
    - No se detendrán con las manos los elementos cortantes de giro de las máquinas eléctricas de corte.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Se seguirán las normas indicadas en este plan de seguridad sobre la utilización y mantenimiento de herramientas manuales.
- Ver Normas de Seguridad sobre la utilización de la sierra circular en obra.

- Pisadas sobre objetos. Este riesgo se actualiza en punzamientos en la planta de los pies o en esguinces y torceduras de tobillos. El agente material causante es la superficie de trabajo. De este modo todas las medidas preventivas deben ir encaminadas al citado agente. Así podemos citar:
  - Orden y limpieza de la zona de trabajo.
  - No se abandonarán clavos o elementos punzantes en el suelo
  - Se evitará en la medida de lo posible la presencia de irregularidades en la superficie de trabajo.
  - Se protegerán todos los redondos de ferralla mediante setas de PROTECCION.
- Golpes y choques contra objetos/ Atropellos por vehículos. Está determinado por el choque contra objetos normalmente inmóviles presentes en la superficie de trabajo. Como medidas de actuación preventiva se tendrán en cuenta las siguientes:
  - Situar el material de acopio, en las zonas destinadas para ello.
  - No dejar materiales en las zonas de paso
  - Señalizar debidamente los objetos fijos que sean susceptibles de generar estos riesgos.
  - El orden de las zonas y lugares de trabajo es una muy buena medida.
  - Los pasillos y zonas de paso tendrán unas dimensiones de 1 metro.
  - Se garantizará una superficie (metros cuadrados) de trabajo adecuada en cada uno de los puestos.
- Condiciones meteorológicas adversas. Debido a la realización de la obra en zonas exteriores las condiciones meteorológicas suponen un riesgo que acrecienta otros ya presentes en la misma. Como medidas de actuación preventiva podemos citar las siguientes:
  - Se suspenderán los trabajos cuando el viento alcance velocidades superiores a los 50 km. por hora.
  - En condiciones de lluvia también se suspenderán los mismos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Se dotará a los trabajadores de ropas de trabajo para condiciones de frío o calor según proceda.
- En días de fuerte sol los trabajadores no se quitarán la ropa de trabajo, ya que de hacerlo pueden sufrir quemaduras consecuencia del mismo.
- Se suministrará ropa de trabajo adecuada a las condiciones es decir para frío, calor o humedad.

- Incendios. Los riesgos eléctricos, conllevan unos riesgos adicionales a considerar, como son el origen de incendios o explosiones, debido a que son agentes generadores de calor. También hemos de considerar el desorden como factor que puede favorecer la propagación y mantenimiento de los incendios. Como medidas de actuación preventiva tenemos las siguientes:
  - Tener las zonas ordenadas y limpias de materiales susceptibles de combustiones (papeles, cotones, grasas, etc.)
  - Correcto uso y almacenamiento de elementos combustibles.
  - Control de las fuentes de energía, fundamentalmente de origen eléctrico y térmico.
- Atrapamientos en partes móviles. Este riesgo se genera por la posibilidad de atrapamiento en el mecanismo de la hormigonera de obra. Como medidas preventivas se seguirán las normas de seguridad incluidas en este plan en lo referente al uso y manutención de la hormigonera de obra.
  - Se llevarán ropas ceñidas al cuerpo para evitar la posibilidad de atrapamientos con partes móviles de los equipos. Si se lleva el pelo largo este se recogerá con redecillas o similares para reducir dicha posibilidad. Asimismo se evitará el llevar cadenas y collares.
  - Se intentará mantener una distancia de seguridad entre el operario y la hormigonera a utilizar lo mayor posible siempre compatible con las labores a realizar para minimizar el riesgo de atrapamiento. Asimismo el nivel de iluminación será él suficiente para garantizar esta distancia de seguridad.
  - La hormigonera deberá poseer marcado CE de conformidad, todos los órganos de transmisión deberán estar protegidos mediante carcasas rígidas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.20.- MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA

- RIESGOS:

Caídas al mismo nivel

o Por tropiezos con objetos o materiales

o Resbalones por superficies sucias o mojadas

o Por acceder a zonas sin regularizar

Caídas a distinto nivel

o Caídas desde la estructura

o Caída de distinto nivel desde la cesta elevadora

Proyección de fragmentos o partículas

o Proyección de materiales durante el uso de máquinas-herramientas

o Proyección de materiales olvidados sobre la estructura

o Por falta de pantallas durante las operaciones de soldadura

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Atrapamientos por o entre objetos

o Por partes móviles de la maquinaria

o Por acceder a las zona de unión de las piezas sin que estén debidamente apoyadas y aseguradas

caída por objetos desprendidos

o Caída de objetos desde la estructura

o Caída de piezas u otros materiales, incluido herramientas, desde las máquinas durante su manipulación y transporte

Atrapamientos por vuelco de máquinas

o Por desniveles o pendientes del terreno, falta de topes para las ruedas

o Por movimientos bruscos o interferencias entre máquinas

o Por estar mal ubicadas, sobre un terreno blando para sus características

Atropellos

o Choque por interferencias entre máquinas o con el tráfico

o Choques o atropellos por mala señalización o ausencia de la misma

o Perdida de control de la máquina

o Hablar por el móvil en las zonas de trabajo de las máquinas

Contactos eléctricos

o Contactos eléctricos directos

o Contactos eléctricos indirectos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Agentes físicos

o Ruido y vibraciones producidos por la maquinaria

Contactos térmicos

Quemaduras, durante los trabajos de soldadura

Exposición a temperaturas extremas

Explosiones

o Por atmósferas cargadas de vapores de productos inflamables

o Por exposición de recipientes a presión a altas temperaturas

Incendios

o Incendios por la utilización de productos inflamables

- PROTECCIONES INDIVIDUALES:

 Casco de seguridad de polietileno, preferiblemente con barbuquejo.

 Guantes de cuero.

 Botas de seguridad con suela antideslizante, plantilla de acero y puntera reforzada.

 Protectores auditivos.

 Cinturón portaherramientas.

 Arnes de seguridad con retractil

 Cinturón antivibratorio

 Gafas de seguridad antiproyecciones.

 Mascarillas para polvo.

 Ropa de trabajo en perfecto estado de conservación y apropiada para los diferentes trabajos y condiciones meteorológicas. Incluidos trajes impermeables.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- PROTECCIONES COLECTIVAS:

Mediante la protección individual no se previenen los riesgos sino que se protege a los trabajadores de las consecuencias del accidente para evitar lesiones. Para prevenir los riesgos se deberán adoptar protecciones colectivas.

 Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.

 Zona de acopios

 Orden y limpieza.

 Topes de desplazamiento de vehículos.

 Avisado acústico de máquinas.

 Adecuado mantenimiento de la maquinaria.

 Anclajes a puntos fijos unidos por cables de acero para amarrar el fiador del arnés o cinturón.

 Redes de seguridad.

 Tableros que actúen como caminos seguros.

Organización del tráfico y señalización (señalizar no es prevenir riesgos sino alertar de su existencia).

 Señalización y acotamiento

2.21.- ALBAÑILERIA

Esta unidad consiste en los trabajos de albañilería necesarios para ejecución de obras de fábrica.

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS LABORALES

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos
- Dermatitis por contacto con cemento
- Atrapamientos
- Golpes con objetos inmóviles
- Proyección de partículas
- Golpes y cortes por herramientas
- Ambiente pulvígeno
- Sobreesfuerzos
- Contacto eléctrico

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Cerramiento y señalización de los lugares de trabajo.
- Formación adecuada de los trabajadores al tipo de trabajo.
- Los tajos se mantendrán limpios y ordenados.

- Para realizar los cerramientos exteriores se utilizará andamio perfectamente montado y arriostrado.
- Se realizarán en primer lugar los cerramientos exteriores a fin de reducir al máximo las situaciones de riesgo, concluyendo posteriormente con los tabiques interiores.
- Una vez desencofradas cada una de las plantas elevadas, se protegerán en todo su perímetro con barandillas rígidas a 100 cm de altura.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro periódicamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

  - ➢ EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Guantes de P.V.C. o de goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Arnés de seguridad
- Ropa de trabajo

2.22.- INSTALACIÓN DE EQUIPOS

- ➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Caída de personal al mismo nivel.

- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.

- Caída de objetos en manipulación.

- Choques y golpes contra objetos inmóviles.

- Choques y golpes contra objetos móviles.

- Golpes y cortes por objetos o herramientas.

- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.

- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos.

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.

➢ NORMAS PREVENTIVAS

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

- Todos los operarios habrán sido instruidos con anterioridad acerca de las operaciones que se van a llevar a término para el posicionamiento de los equipos a montar e instalar.

- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.

- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.

- Se señalizará convenientemente la zona de trabajo, impidiendo el paso a la misma de toda persona ajena a estas operaciones.

- Realizaremos el transporte de equipos mediante eslingas de acero enlazadas y provistas de gancho con pestillos de seguridad.

- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de elementos y equipos necesarios.

- Las maniobras de ubicación será gobernada al menos por tres operarios. Dos de ellos guiarán la máquina mediante cuerdas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.

- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.

- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.

- Calzado de seguridad.

- Guantes de cuero.

- Ropa de trabajo.

2.23.- CARPINTERÍA METÁLICA

➢ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Caída de personas al mismo nivel.

- Caída de personas a distinto nivel.

- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.

- Golpes por objetos o herramientas.

- Atrapamiento dedos entre objetos.

- Pisadas sobre objetos punzantes.

- Contactos con la energía eléctrica.

- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.

- Sobreesfuerzos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ NORMAS PREVENTIVAS

- Los acopios de carpintería metálica se ubicarán en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.

- La situación del taller de carpintería metálica no molestará a los almacenamientos adyacentes, ni impedirá la circulación de vehículos ni el paso de personal hacia la obra. Habrá una zona accesible para la carga y descarga de materiales.

- Se evitará que la carpintería metálica esté esparcida. Procurando almacenarla en pilas y clasificarla según sus escuadrías y longitudes.

- No deberán realizarse sobreesfuerzos. No deberán levantarse o transportarse cargas cuyo peso exceda de 50 Kg. como máximo.

- En todo momento los tajos deberán estar libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.

- Estará prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.

- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se deberá comprobar que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022.006.0401 | 21/01/2022
VISADO

- Las zonas de trabajo deberán tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.

- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

- Estará prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

- Las escaleras a utilizar deberán ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

- Estará prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Deberán Instalarse en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).

- Guantes de PVC o de goma.

- Guantes de cuero.

- Calzado de seguridad.

- Ropa de trabajo.

2.24.- TRABAJOS EN ALTURA

Se consideran trabajos en altura aquellos que se realizan a más de 2 metros de altura.

- A) IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Caídas a distinto nivel.

- Caídas al mismo nivel.

- Desplome del andamio.

- Desplome o caída de objetos (tablones, herramientas, materiales)

- Golpes por objetos o herramientas.

- Atrapamientos.

- Sobreesfuerzos.

- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos.

- NORMAS PREVENTIVAS

- Todos los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual, y sabrán usarlos.

- Será atendida de inmediato cualquier observación que el responsable del equipo haga en cuanto a medidas de protección.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Antes de comenzar el desmontaje, el encargado del mismo planificara las cargas, descargas acopios de material, replanteo y señalización de las zonas en que se vaya a intervenir, atendiendo a las indicaciones del Jefe de Obra.

- Antes de comenzar la jornada laboral y durante la misma se tendrán en cuenta las limitaciones impuestas por las condiciones atmosféricas.

- Antes de subir a una plataforma se revisará para evitar situaciones inestables.

- Si no existe plataforma de trabajo o su ancho es menor de 60 cm el trabajador permanecerá atado a su arnés anti-caída para evitar caídas al vacío. Se prohíbe abandonar, sobre las plataformas, materiales o herramientas que puedan caer o hacer tropezar al caminar sobre ellas.

- Los elementos con fallo técnico se sustituirán inmediatamente.

- Se prohíbe abandonar herramienta en las plataformas, para evitar tropiezos y caídas.

- Las tomas eléctricas las designa el responsable de obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- En los extremos del andamio de las plataformas en uso continuo se deberá proteger la barandilla con seguro anti-caídas.

- Se prestará especial atención a la protección de los huecos con los medios previstos. Se evitará tanto el lanzar cualquier tipo de objeto o herramienta al interior, como el mantener los bordes del mismo en perfecto estado de orden y limpieza, evitando de este modo tropezones que pudieran precipitar a los trabajadores a su interior, o impactos que tengan como consecuencia la caída desde el exterior al interior del hueco practicado.

- No hay que olvidar que la probabilidad de suceder puede verse incrementada como consecuencia de condiciones meteorológicas adversas (lluvia, viento, etc.)

- Las medidas preventivas y de protección a llevar a cabo varían según múltiples factores, tales como la existencia de trabajadores en niveles inferiores, el desnivel existente, el área de movimiento de los operarios, etc., si bien existe una serie de indicaciones y observaciones que deben ser llevadas a cabo con carácter general, que son enumeradas a continuación:

- Se mantendrá escrupulosamente el orden y limpieza en la zona de trabajo, pues puede conllevar tropiezos, caídas, desplazamientos, etc.; tanto de trabajadores como de objetos y herramientas.

- Los objetos y herramientas serán depositados en la superficie de la zona de trabajo y a una distancia suficiente del borde, para evitar el riesgo de caídas.

- La entrega de objetos y herramientas por parte de un trabajador a otro se hará en mano, prohibiéndose el lanzamiento de éstos. Se emplearán cinturones portaherramientas para evitar que los operarios tengan que estar entrando y saliendo. No se permitirá la realización de trabajos simultáneos en la misma vertical.

- Además se recuerda la obligatoriedad de la utilización del arnés de seguridad que han sido presupuestados y de sus correspondientes anclajes que deberán estar amarrados al exterior de los huecos y poseer sistema de recuperación, para asegurar un descenso y ascenso al exterior de manera segura. Se emplearán topes para maquinaria, y señalización que será luminosa durante la ejecución de tareas nocturnas, si las hubiere, para su perfecta localización.

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad con barboquejo.

- Guantes de PVC o de goma.

- Guantes de cuero.

- Botas de seguridad.

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

- Arnés ainticaídas.

- Cabo de anclaje.

- Mosquetones con seguro.

- Bloqueadores ainticaídas.

- Cuerda de seguridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

2.25.- TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Espacio confinado es cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el cual pueden acumularse contaminantes químicos, tóxicos o inflamables, tener una atmósfera con deficiencia de oxígeno, y que no está diseñado para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Además los espacios confinados, se pueden dividir en tres clases: A, B o C, de acuerdo al grado de peligro para la vida de los trabajadores.

Clase A: corresponde a aquellos donde existe un inminente peligro para la vida. Generalmente riesgos atmosféricos (gases inflamables y/o tóxicos, deficiencia o enriquecimiento de oxigeno).

Clase B: en esta clase, los peligros potenciales dentro del espacio confinado pueden ser de lesiones y/o enfermedades que no comprometen la vida ni la salud y pueden controlarse a través de los elementos de protección personal. Por ejemplo: se clasifican como espacios confinados clase B a aquellos cuyo contenido de oxígeno, gases inflamables y/o tóxicos, y su carga térmica están dentro de los límites permisibles. Además, si el riesgo de derrumbe, de existir, fue controlado o eliminado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Clase C: esta categoría, corresponde a los espacios confinados donde las situaciones de peligro no exigen modificaciones especiales a los procedimientos normales de trabajo o el uso de equipos de protección adicionales. Por ejemplo: tanques nuevos y limpios, fosos abiertos al aire libre, cañerías nuevas y limpias, etc.

- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS LABORALES

- Riesgos mecánicos:
  - Equipos que se ponen en marcha intempestivamente.
  - Atrapamientos.
  - Choques.
  - Golpes
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos

- Ambiente físico agresivo
- Fatiga física
- Problemas de comunicación
- Riesgo de Intoxicación por inhalación de contaminantes
- Atrapamientos
- Golpes con objetos inmóviles
- Proyección de partículas
- Golpes y cortes por herramientas
- Sobreesfuerzos
- Riesgos por Agentes Biológicos

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Es esencial que los supervisores, vigías y personal entrante conozcan las especificaciones del espacio. Es necesario tener el equipamiento correcto a mano para asegurar la seguridad del trabajador.

Deben seguirse los siguientes procedimientos:

- Permiso de entrada a espacios confinados. Debe identificar específicamente:
  - La localización del espacio confinado.
  - Propósito de la entrada al área.
  - Fecha de la entrada y duración de la ocupación dentro del espacio confinado.
  - El permiso debe ser válido por un período que no exceda el necesario para completar el trabajo.
  - Lista de entrantes autorizados.
  - Lista de vigías.

- Lista de herramientas y equipo necesario.
- Firma del que autoriza la entrada.
- Lista de riesgos y condiciones de entrada aceptadas.
- Resultado de pruebas periódicas.
- Medidas para aislar el espacio y eliminar o controlar riesgos antes de entrar.
- Lista de servicios de rescate y emergencias.
- Procedimientos de comunicación.
- Permisos adicionales (trabajo en caliente, etc.).

- Se debe certificar antes de introducirse a un espacio confinado:
  - La adecuada temperatura del recinto.
  - La ausencia de atmósferas explosivas.
  - El correcto contenido de oxígeno en el interior del recinto.
  - La inexistencia de sustancias inflamables, tóxicas o corrosivas.
  - Que se han despejado las entradas y salidas del recinto.
  - La adecuación de la ventilación y la instalación de ventilación forzada cuando sea necesaria.
  - La colocación de la señalización precisa.
  - La existencia y adecuación de los medios de extinción y lucha contra incendio.
  - La adecuación de la superficie de trabajo.
  - La utilización de los equipos de protección personal que obligatoriamente deban utilizarse.
  - Los medios necesarios de acceso al recinto (escaleras, escalas, plataformas, etc.).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Los equipos de trabajo a emplear.
- Las tensiones permitidas.
- Los equipos de iluminación. Siempre que puedan ser alimentados por tensiones de seguridad de 24 voltios, dejando fuera el trasformador.
- Situación de los equipos de soldadura, botellas de gases, etc. Fuera del recinto.
- La vigilancia y el control fuera del recinto de las operaciones.
- Los medios de a utilizar en caso de intervención de urgencia.

- Antes de que comience cualquier entrada a un espacio confinado, el que autoriza la entrada debe firmar el permiso. Terminado el trabajo, el permiso es cancelado por el supervisor de la entrada, pero se retiene por lo menos un año para facilitar una revisión. Cualquier problema debe ser anotado en el permiso.

- Para situaciones de trabajo en caliente, debe agregarse una notificación al permiso de entrada al espacio confinado o un permiso separado de trabajo en caliente. La información adicional debe detallar tanto el tipo y duración del trabajo en caliente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Para completar exactamente el permiso de entrada, y para informar a los entrantes de los riesgos contenidos en el espacio confinado, una lista de todos los riesgos que pudieran encontrar durante la ocupación del espacio confinado debe ser confeccionada antes de la entrada.

- Las personas que entran y los vigías deben además conocer los signos y síntomas de la exposición a un riesgo. El estudio debe ser acompañado de un documento que describa los métodos para operar de todos los ocupantes del espacio confinado.

- Un procedimiento formal de seguridad debe además estar documentado para cubrir asuntos críticos de seguridad como primeros auxilios, ducha y descontaminación y obtener el rescate y equipamiento médico necesario.

- Para asegurar el entendimiento de responsabilidades y riesgos encontrados en un espacio confinado particular, una sesión de pre entrada para todos los involucrados debería ser repasada antes de la entrada. Cada riesgo debe ser discutido con todos los

entrantes autorizados y vigías, como también las consecuencias de la exposición a cada riesgo.

- Una vez completado el permiso de ingreso a espacios confinados, una de las copias debe exhibirse en la zona donde se realiza el trabajo.

➢ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Guantes de P.V.C. o de goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Arnés de seguridad
- Ropa de trabajo específica según las condiciones del trabajo
- Ropa de trabajo

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.- MEDIOS AUXILIARES

3.1.- ANDAMIOS EN GENERAL

➢ IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS LABORALES

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Desplome del andamio
- Caída de objetos
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.

- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.

- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.

- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.

- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.

- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 100 cm de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.

- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 5 cm como mínimo.

- Se prohíbe abandonar en las plataformas de los andamios materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.

- Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.

- Se prohíbe fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.

- La distancia de separación entre un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm en prevención de caídas.

- Se prohíbe correr por las plataformas.
- Se prohíbe saltar de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente antes del inicio de los trabajos para prevenir fallos de las medidas de seguridad.
- Los elementos que muestren algún fallo o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación o sustitución.
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, problemas cardiacos, etc.) que puedan favorecer accidentes de los trabajadores.

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Calzado antideslizante
- Cinturón de seguridad
- Trajes de agua

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.2.- ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

Únicamente se utilizaran para trabajos puntuales en zonas bajas (menos de 2m).Están formados por un tablero horizontal de 60 cm de anchura mínima colocados sobre dos apoyos en forma de V invertida.

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje

- Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos)

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.

- Las borriquetas de madera estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.

- Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas para evitar balanceos y otros movimientos indeseables

- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.

- Las borriquetas no estarán separadas a ejes entre sí más de 2,5 m para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe la sustitución de éstas por bidones, pilas de materiales y similares.

- Sobre los andamios de borriquetas sólo se mantendrá el material estrictamente necesario, y siempre repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.

- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima que garanticen su perfecta estabilidad.

- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una anchura mínima de 60 cm (equivalente a 3 tablones trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 5 cm.

- Los andamios sobre borriquetas cuya plataforma de trabajo esté ubicada a 2 m o más de altura, estarán recercados de barandillas sólidas de 100 cm de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 m o más de altura, se arriostrarán entre sí, mediante cruces de San Andrés para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.

- Los trabajos en andamios sobre borriquetas en balcones o similares, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura por medio de puntos fuertes a los que amarrar los arneses de seguridad, por medio de redes o por barandillas sujetas al suelo y al techo.

- Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 m o más de altura.

- Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.

- La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones.

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Serán preceptivas las protecciones individuales en función de las tareas específicas a desempeñar. No obstante, durante las tareas de montaje y desmontaje de los andamios de borriquetas es preceptivo el uso de:

- Casco de seguridad

- Guantes de cuero

- Calzado antideslizante

- Arnés de seguridad

3.3.- ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

Se debe considerar, para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Atrapamientos durante el montaje
- Caída de objetos
- Golpes por objetos
- Sobreesfuerzos

➢ MEDIDAS PREVENTIVAS:

Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares y durante los trabajos que sobre ellos se realicen se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:

- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad.
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del cinturón de seguridad.
- Las barras, módulos tubulares y tablones se izarán mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con nudos de marinero o mediante eslingas normalizadas.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los nudos o bases metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la parte posterior una barandilla sólida de 100 cm de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

- Las plataformas de trabajo se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.

- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.

- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.

- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones se complementarán con entablados y viseras seguras al nivel del techo en prevención de golpes.

- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).

- Se prohíbe el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, torretas de maderas diversas y similares.

- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación) de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.

- Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares si antes no se han cercado con barandillas sólidas de 100 cm de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.

- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.

- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.

- Se prohíbe el uso de andamios sobre borriquetas apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm del paramento vertical en el que se trabaja.

- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad previstos en fachadas o paramentos.

- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.

- Se prohíbe hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad

- Calzado antideslizante

- Cinturón de seguridad

3.4.- ESLINGAS, CADENAS Y GARRAS

➢ RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas de objetos por derrumbamiento.

- Caídas de objetos por manipulación.

- Caídas de objetos desprendidos.

- Golpes por objetos o herramientas.

- Sobreesfuerzos.

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS

Todos los aparatos de izado y accesorios de manipulación deberán:

- Ser de buen diseño y construcción y poseer una resistencia adecuada para el uso al que se destinan y carecer de defectos patentes

- Ajustarse a una norma nacional o internacional reconocida.

- Mantenerse siempre en buen estado de funcionamiento

- Utilizar siempre la eslinga adecuada a la carga y a los esfuerzos que ha de soportar.

- Nunca superar la carga de trabajo de la eslinga, debiendo conocer por tanto, el peso de las cargas a elevar.

- Estimar por exceso el peso de la carga en caso de duda.

- Verificar la carga efectiva que van a soportar las eslingas en caso de elevación de cargas con ramales inclinados. Tener en cuenta el ángulo mayor formado por los ramales opuestos en diagonal, cuando utilice una eslinga de tres o cuatro ramales. Evitar las eslingas cortas, es recomendable que el ángulo entre ramales no sobrepase los 90º y en ningún caso deberá sobrepasar los 120º.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Visado
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

- Calcular la carga de maniobra de una eslinga de cuatro ramales partiendo del supuesto de que el peso total de la carga está sustentado por; tres ramales, si la carga es flexible; dos ramales, si la carga es rígida.

- Emplear distanciadores, etc... si los enganches o puntos de fijación de la eslinga no permiten el desplazamiento de ésta.

- No colocar los cables de las eslingas formando ángulos agudos, equipar con guardacabos adecuados.

- No apoyar las eslingas sobra aristas vivas, para lo cual deberán intercalarse cantoneras o escuadras de protección.

- No cruzar los ramales de dos eslingas distintas sobre el gancho de elevación, es decir, no montar unos sobre otros, ya que uno de los cables estará comprimido por el otro, pudiendo incluso llegar a romperse.

- Tensar suavemente la eslinga y elevar no más de 10 cm., para verificar su amarre y equilibrio, antes de la elevación completa de la carga. No tocar la carga ni las eslingas mientras las tensa. Nunca tratar de desplazar una eslinga situándose bajo la carga.

- Cuando haya que mover una eslinga, aflojar lo suficiente para desplazarla sin que roce contra la carga. Nunca permitir que el cable gire respecto a su eje.

- En caso de empalmar eslingas, tener en cuenta que la carga a elevar viene limitada por la menos resistente.

- No exponer la eslinga a radiaciones térmicas importantes ni alcanzar una temperatura superior a los 60ºC. En caso de estar constituida exclusivamente por el cable de acero, la temperatura que no debería alcanzarse sería de 80ºC.

- Se evitaran los movimientos bruscos.

- Al realizar cargas con garras se utilizara siempre toda la profundidad de la mordaza.

- Se prohíbe soldar la garra ya que puede afectar a sus propiedades de dureza y resistencia.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 20220014/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Almacenamiento y mantenimiento:

- Almacenar las eslingas y los cables en lugar seco, bien ventilado y libre de atmósferas corrosivas o polvorientas. No exponer al rigor del sol o al efecto de las temperaturas elevadas.

- Suspender de soportes de madera con perfil redondeado, o depositadas sobre estacas o paletas. No dejar en contacto directo con el suelo.

- Inspeccionar periódicamente el estado de todos los elementos que constituyen la eslinga, a fin de evitar roturas imprevistas. La frecuencia de las inspecciones estará en relación con el empleo y la severidad de las condiciones de servicio, como norma general inspeccionar diariamente, por parte del personal que las utilice, y de forma trimestral, como máximo, por personal especializado.

- Engrasar frecuentemente, dependiendo la frecuencia de las condiciones de trabajo.

Determinar esta frecuencia de engrase a través de las inspecciones.

- Seguir las instrucciones del fabricante para el engrase, con especial cuidado en la recuperación de la grasa perdida por el alma del cable. Como norma general:

- Limpiar previamente mediante cepillo, o aire comprimido, siendo aconsejable utilizar un disolvente para eliminar los restos de grasa vieja.

- Utilizar el lubricante adecuado.

- Engrasar el cable a fondo.

- Aunque una eslinga trabaje en condiciones óptimas, llega un momento en que sus componentes se han debilitado, siendo necesario retirarla del servicio y sustituirla por otra nueva. Considerar un cable agotado:

- Rotura de un cordón.

- Disminución del 10 % en cables de cordones o del 3 % en cables cerrados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Pérdida del 20% de la sección total en dos pasos de la sección efectiva.

- Desechar una eslinga cuando presenta deficiencias graves en los accesorios y terminales, tales como puntos de picadura u oxidación avanzada, deformaciones permanentes, zonas aplanadas debido al desgaste, grietas, deslizamiento del cable respecto a los terminales o tuercas aflojadas.

- Las eslingas pueden estar constituidas por varios cordones de fibra textil, trenzados o torcidos. Utilizar únicamente eslingas textiles con un factor mínimo 10 de seguridad, siendo el diámetro superior de 8 mm. Revisar periódicamente para detectar los defectos externos visibles (roturas, cortes, etc..) o internos (deterioros de fibras). No depositar con nudos, en lugares donde entren en contacto con sustancias corrosivas, superficies húmedas o rayos UV.

- Las cadenas son elementos constituidos por una serie de eslabones engarzados, serán de hierro o acero, forjado o soldado, con un factor 5 de seguridad sobre la carga nominal máxima, los anillos, ganchos o eslabones de los extremos serán del mismo material que las cadenas a las que van fijadas. Inspeccionar periódicamente las grietas, eslabones doblados, cortes o estrías transversales, picaduras de corrosión y alargamientos. Cortar y reemplazar de inmediato los eslabones desgastados, abiertos, alargados, corroídos o doblados. No utilizar nunca empalmes

atornillados. Mantener libre de nudos y torceduras y enrollar en tambores, ejes o poleas provistas de ranuras que permitan su enrollado.

- El gancho es un elemento que se utiliza en el extremo de las eslingas, cables o cadenas para facilitar la unión a la carga de forma segura, siendo el más utilizado el gancho de pico. Utilizar ganchos de acero o hierro forjado, equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad, debiendo identificar claramente la carga máxima admisible. Apoyar la carga sobre la zona más ancha del gancho, nunca por su extremo. Las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas, eliminar los que presenten aristas cortantes o cantos vivos.

- Garras:

Todas las garras de elevación estarán certificadas.

Estarán fabricadas conforme a la Directiva 2006/EC.

La carga límite de trabajo y apertura de la garra estará claramente marcada en el cuerpo de la garra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

- EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Señalización de la zona de trabajo.

- EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad.

- Guantes de protección.

- Botas de seguridad.

3.5.- ESCALERAS DE MANO

Este medio auxiliar suele ser objeto de prefabricación rudimentaria, lo cual es una práctica contraria a la seguridad que debe ser impedida.

- RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel

- Deslizamiento por incorrecto apoyo
- Vuelco lateral por apoyo irregular
- Rotura por defectos ocultos
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos

➢ NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS

a) De aplicación al uso de escaleras de madera

- Las escaleras de madera tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los travesaños de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

b) De aplicación al uso de escaleras metálicas

- Los largueros serán de una sola pieza y carecerán de deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie o serán de material inoxidable.
- Las escaleras metálicas no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera

- Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a) y b) según cuál sea el material del que estén fabricadas.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas, en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas, hacia la mitad de su altura, de cadenilla de limitación de apertura máxima.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales, abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.

- Las escaleras de tijera se montarán con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.

- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.

- Las escaleras de tijera no se utilizarán cuando la posición para realizar un trabajo obligue a situar los pies en los tres últimos peldaños.

- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

d) Para el uso general de escaleras de mano, independientemente de los materiales de que estén hechas

- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.

- Las escaleras de mano estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Las escaleras de mano estarán firmemente amarradas en su extremo superior al punto o estructura al que dan acceso.

- Las escaleras de mano sobrepasarán en 1 m la altura a salvar.

- Las escaleras de mano se instalarán de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

- Se prohíbe transportar pesos a mano iguales o superiores a 25 Kg sobre las escaleras de mano.

- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar su estabilidad.

- Se prohíbe la utilización al mismo tiempo de la escalera por dos o más personas.

- El ascenso y descenso y el trabajo sobre las escaleras de mano se efectuará frontalmente, es decir, mirando hacia los peldaños que se están utilizando.

➢ PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Calzado antideslizante
- Arnés de seguridad

4.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA REALIZACION DE ACOPIOS Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Se habilitarán en la obra un lugar separado de los diferentes tajos, locales o casetas de almacenamiento de materiales y elementos de obra.

Para el almacenamiento de tierras (jabres, zahorras, arenas, gravas, etc.) se dispondrán recintos delimitados en todo su perímetro y separando los diferentes terrenos. El lugar de su acopio estará separado de los tajos pero a una distancia tal que facilite su fácil accesibilidad en caso de necesidad. El almacenamiento se realizará a la intemperie, pero si se moja, no se empleará hasta que esté seco. El cierre perimetral de las tierras se efectuará mediante un encintado en toda la zona alrededor de las tierras.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Colegiado: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los aceros que se emplearán en la obra (barras corrugadas, perfiles, alambre, chapas de acero, etc.) se almacenarán en un lugar apartado de los tajos de obra. Estarán apoyados sobre tablones y tableros para impedir el contacto con el terreno. El lugar de almacenamiento de las aceras podrá ser a la intemperie y estará delimitado por cinta de señalización o valla de 90 cm de altura.

Las maderas y materiales para los encofrados se almacenarán en un local cerrado y protegido del exterior para impedir que se moje. El almacén será de chapa, madera o cualquier material.

Los elementos que forman parte de los pavimentos se almacenarán en el exterior apilados en palets y en un recinto cerrado mediante cinta de señalización, separado de los lugares donde se esté efectuando la obra.

Los sacos de cemento y mortero prefabricado se almacenarán en un local cerrado y protegido del exterior para impedir que se moje en presencia de lluvia. Este local se situará contiguo a las casetas de los operarios y cerca del acceso a la obra para facilitar su almacenaje.

Los materiales tóxicos y/o inflamables se almacenarán en recipientes totalmente cerrados para impedir fugas y a su vez en locales cerrados y protegidos del exterior. Cada recipiente llevará un cartel indicativo del material y sus características. En el paramento exterior se colocarán las señales necesarias para indicar el tipo de material que se almacena. El acceso a este tipo de almacén será controlado por un encargado de mantenimiento y con conocimiento suficiente de tipo de materiales que se almacena.

Cualquier acopio que se realice fuera del recinto de la obra quedará perfectamente vallado y señalizado.

5.- MEDIDAS DE PREVENCION EN EL MANEJO DE CARGAS Y PESOS

En la obra que nos ocupa gran parte de los trabajos realizados se ejecutan con el levantamiento y transporte de pequeñas cargas realizadas por los operarios. Dichas labores no entrañan un riesgo directo, pero si importante para la salud de los trabajadores que la ejecutan.

Es por ello que a continuación se desarrollan indicaciones a la hora de realizar dichos trabajos. Todo trabajador debe de ser instruido sobre las indicaciones que a continuación se desarrollan.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- **Técnicas de elevación**

Al tener que elevar grandes pesos se debe hacer con los poderosos músculos de las piernas y nalgas, partiendo de la posición de cuclillas y manteniendo la parte superior del cuerpo erecta y tensa.

Cuando se levante un peso con la espalda debidamente erecta, la pelvis se inclina en la articulación de la cadera, manteniéndose rígida o erguida la columna vertebral y en una posición estática favorable.

La secuencia para levantar un peso será la siguiente:

Poner los pies a los lados de la carga con las piernas ligeramente separadas. Adoptar una posición agachada equilibrada, enderezar la espalda y tensar los músculos dorsales y abdominales.

Elevar la carga mediante el enderezamiento de las piernas.

Erguir la parte superior del cuerpo.

Cuando se levanta una carga con la espalda encorvada, la columna vertebral forma un arco y el eje ventral pasa por el tercio posterior de las vértebras y discos. Así, la presión debida a la carga (esfuerzo de compresión) se reparte de forma irregular sobre los dos tercios anteriores de la superficie de los discos y el tercio posterior y los músculos de la espalda sufren el esfuerzo de la tracción.

Cuando la carga se levanta con la espalda erecta, el esfuerzo de compresión se distribuye favorablemente sobre la superficie total de vértebras y discos. En este caso, la espina dorsal es afianzada por todas partes por los músculos. Sólo estará sometida al esfuerzo de compresión, ya que los músculos absorberán las fuerzas de la inclinación. La presión en los discos resulta así alrededor de un 20% menor que con la espalda curvada.

Las diferencias entre una forma y otra de izar son notables al comparar las tensiones marginales (esfuerzos de tracción o compresión por unidad de superficie). Estas tensiones son alrededor de dos veces mayor en la espalda encorvada para igual ángulo de inclinación y de tres veces mayor para igual longitud de brazo palanca.

- **Posiciones y Palancas**

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Cuando la espalda es encorvada hacia delante o hacia atrás se produce una desviación de la columna, sometiendo a los músculos y ligamentos del lado contrario a la concavidad a una fuerte tracción y a las aristas de las vértebras y los discos en ese lado cóncavo a una sobrepresión.

Así quedan eliminadas las reservas elásticas de la columna, siendo recibido de forma brusca cualquier esfuerzo repentino y suplementario (pérdida de equilibrio, resbalones, levantamiento de pesos de forma brusca), con lo que aumenta el riesgo de lesión.

Así pues, el levantamiento y traslado de cargas, tirar o empujar carretillas o contenedores, la subida por escaleras con carga, etc. deberá hacerse sin brusquedades y con sumo cuidado, evitando siempre el arqueo peligroso de la espalda con la concavidad en la parte posterior.

Durante el trabajo no debe deformarse la columna hacia atrás, hacia delante o alrededor de su eje y nunca el levantamiento o descenso de cargas se ligera a la torsión del tronco. Hay que tener siempre presente que estas operaciones de levantamiento y traslado de cargas exigen una coordinación perfecta de los músculos. Cualquier interferencia o una acción negativa del medio ambiente puede entorpecer esta coordinación y pueden aparecer dolores. Se deben evitar las distracciones ante la rigidez de los músculos y tendones por la acción del frío, de la humedad y

corrientes de aire.

- **Reglas de Sostenimiento y Transporte**

En posición de pie el hombre puede colocar cargas a lo largo de importantes distancias sin hacerse daño si coloca dichas cargas convenientemente. En el transporte con yugo el consumo de energía es pequeño. Cuando el transporte se hace con los brazos a lo largo del cuerpo aumenta el consumo energético en un 10%, siendo de un 20% cuando se hace sobre la espalda y de un 70% cuando es sobre el vientre.

Este consumo diferente de energía proviene de las diferentes posiciones del centro de gravedad de la carga y de la importancia del trabajo estático que se deriva. La carga en la columna vertebral y el trabajo estático producido por la carga irán disminuyendo en función de la proximidad del centro de gravedad de la carga al eje vertical que pasa por los pies. La mayoría de las reglas concernientes al levantamiento de cargas cumplen con este principio, siendo esencialmente las siguientes:

- Transportar la carga manteniéndose erguido.
- Cargar los cuerpos simétricamente.
- Soportar la carga con el esqueleto corporal.
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Elementos auxiliares tales como cinchas, yugos, albardas, etc.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

6.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra, no son distintas de las que lo generan en otro lugar y entre las más frecuentes se destaca la existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, soldaduras, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (aislamientos, encofrados de madera, carburantes, pinturas y barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno) ya se encuentra en el medio.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica del correcto acopio de sustancias combustibles con los envases cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia del orden y

limpieza de los tajos, y fundamentalmente en las escaleras del edificio.

Se instalara un extintor de polvo polivalente de eficacia 21a-113B de acuerdo con la norma UNE-23110 a una altura de 1,50 m. del suelo y se señalizara de forma reglamentaria. Será revisado anualmente y recargado si es necesario.

Se dispondrá también de cubos con arena para extinción de conatos de incendios.

Los productos, tales como disolventes, pinturas, barnices, adhesivos, etc., y otros productos de riesgo se almacenaran en lugares ventilados con los envases cerrados debidamente en locales limpios, alejados de focos de ignición y debidamente señalizados. El carácter específico y la toxicidad de cada producto peligroso, estarán indicado por la señal de peligro correspondiente.

No se permitirá almacenar productos químicos en recipientes distintos al original, salvo que en el nuevo envase se consignen todos los datos que figuran en el original.

7.- MÉTODOS DE LIMPIEZA Y RECOGIDA DE ESCOMBROS, DESECHOS Y BASURAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2021000164001
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En cada tajo de la obra, un operario se encargará al final de la jornada laboral de acopiar y recoger los escombros, desechos y basuras que generen durante la ejecución de la obra. A continuación uno varios dúmper se encargarán de transportar los escombros acopiados en cada tajo para depositarlos junto a las casetas de obra, en un lugar indicado para ello.

Parte de esos escombros que se acopian en un lugar junto a las casetas se podrá quemar al final de la jornada laboral, disponiendo de un recinto vallado para tal función. El resto de los escombros se transportará a un vertedero.

A todos los operarios durante las horas de formación en temas de seguridad se les hará mención para que los escombros que se generan en cada tajo se depositen en un lugar habilitado para ello.

Una vez a la semana o cuando el encargado de seguridad lo estime oportuno comprobará que los operarios depositan los escombros en los lugares indicados para ello.

El encargado en cada tajo de acopiar los escombros será el responsable de que se cumpla esto en el tajo que le corresponda; el encargado de seguridad será responsable de que se acopien los escombros en el lugar indicado para ello junto a las casetas.

8.- LUGARES DE APARCAMIENTO, REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS MOVILES DE TRABAJO PRESENTES EN LA OBRA

El Contratista bajo la supervisión del Coordinador en Seguridad y Salud habilitará un lugar en la obra para que se puedan estacionar, mantener, revisar y reparar en cualquier momento la maquinaria de obra y equipos auxiliares.

Si es posible será recomendable disponer de dos lugares independientes, siendo uno de ellos para la maquinaria, tal como bulldozer, retroexcavadoras, retropala, motoniveladora, rodillos autopropulsados, camiones, etc.; y otro espacio dispuesto para los equipos y maquinaria auxiliar.

Será indispensable un Control de las operaciones de mantenimiento de maquinaria, para evitar vertidos, así como un Control de la no afección a la red natural de drenaje y zonas permeables de recarga de acuíferos por acopios de materiales y vertidos.

En caso de vertidos accidentales, se realizarían diagnósticos mediante sondeos y toma de muestras para evaluar el alcance de la afección y de esta forma tomar las medidas oportunas.

Se Realizarán las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en los plazos y forma adecuada: ITV,... para que las emisiones acústicas de las mismas se mantengan en los valores que sirvieron para su homologación inicial según las directivas europeas y reglamentación nacional de aplicación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

Estos lugares estarán situados en un punto totalmente separado de los tajos de obra y bien comunicados para un fácil acceso a los tajos de la obra y al exterior de la obra, para que no se produzcan interferencias con la maquinaria en movimiento.

Se vallarán totalmente en su perímetro para poder independizar este recinto del exterior.

Se colocarán señales indicativas para poder identificar estos recintos.

Dentro de este recinto la maquinaria se estacionará de forma agrupada en función del tipo de maquinaria o equipo auxiliar. Así mismo se habilitará en un lugar indicado para ello en el interior del recinto, dedicado a la reparación de la maquinaria y/o equipos auxiliares.

Habrá un operario encargado de la vigilancia y control de acceso a dicho recinto, auxiliando en las operaciones de entrada y salida de maquinaria. Esta persona será el responsable de la entrada y salida de maquinaria así como de facilitar su acceso a la obra.

9.- REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA

Los suelos, paredes y techos de la oficina y los locales de Higiene y Bienestar, serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización. Los retretes tendrán ventilación al exterior y no comunicaran directamente con vestuarios, comedores, etc.

Todos estos locales dispondrán de luz y calefacción y se mantendrán en las debidas condiciones de limpieza.

Todas estas instalaciones se adaptaran en cuanto a dimensiones, dotación y demás características a la Reglamentación legal vigente.

Existe una vivienda propiedad del promotor que se utilizará como vestuario y comedor, razón por la que no se instalarán módulos prefabricados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Botiquín

R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre sobre Obras de Construcción

Art. 344 de la Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Vestuarios

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Art.335 de la O.T.C.V.C.

Retretes

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Lavabos

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Art. 335 de la O.T.C.V.C.

Duchas

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Art. 335 de la O.T.C.V.C.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Comedores

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Art. 338 de la O.T.C.V.C.

Abastecimiento de agua

R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre

Art. 336 de la O.T.C.V.C.

10.- NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

Instalación eléctrica.

Cumplirá el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las siguientes condiciones particulares.

- Cuadros eléctricos.

Los cuadros de distribución eléctrica serán construidos con materiales incombustibles e inalterables por los agentes atmosféricos. Serán de construcción estanca al agua.

La tapa del cuadro deberá permanecer siempre cerrada y se abrirá exclusivamente por personal competente y autorizado para ello.

Las líneas generales de fuerza deberán, ir encabezadas por un interruptor automático diferencial de 300 mA. de sensibilidad, de corte omnipolar.

Las líneas generales de alumbrado deberán ir encabezadas por un interruptor automático diferencial de 30 mA. de sensibilidad, de corte omnipolar.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Inicialmente se realizaran pruebas de disparo de los diferenciales según normativa U.N.E. y medición del valor de la resistencia de puesta a tierra, realizándose un informe escrito firmado por técnico competente. Se archivara.

Se comprobara semanalmente que al accionar el botón de prueba de diferencial, este se desconecta y en caso contrario es absolutamente obligatorio proceder a la revisión del diferencial por personal especializado y en último caso sustituirlo por uno nuevo. En caso de sustitución se realizara la prueba del párrafo anterior.

El cuadro general deberá ir previsto de interruptor general de corte omnipolar que deje toda la obra sin servicio, totalmente aislado en todas sus partes activas.

Los cuadros de distribución eléctrica deberán tener todas las partes metálicas, así como los envolventes metálicos, perfectamente conectados a tierra.

Los enchufes y tomas de corriente serán de material aislante, doble aislamiento, disponiendo de una de los polos para la toma de tierra.

Todos los elementos eléctricos, como fusibles, cortacircuitos, interruptores, etc. Deberá ser de equipo completamente cerrado que imposibiliten en cualquier caso, el contacto fortuito de personas o cosas.

Todas las bornes de las diferentes conexiones deberán estar provistas de protectores adecuados que impidan un contacto directo con las mismas.

En el cuadro eléctrico general, se deben colocar interruptores automáticos omnipolares (uno por toma) que permitan dejar sin corriente la línea en la cual se vaya a conectar maquinaria de 10 o más amperios, de forma que se posible enchufar u desenchufar la maquina sin corriente.

Los tableros portantes de las bases de enchufe de los cuadros eléctricos auxiliares deberán fijarse de manera eficaz a elementos rígidos de la edificación que impida el desenganche fortuito de los conductores de alimentación así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

El acceso al cuadro eléctrico deberá mantenerse despejado y limpio de materiales, barro, etc., en previsión de facilitar cualquier maniobra en caso de emergencia.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Lámparas eléctricas portátiles.

Tal y como exige la ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, estos equipos reunirán las siguientes condiciones, mínimas

- Serán de clase II.
- Tendrán mango aislante. Sin interruptor de encendido, salvo que este lleve envolvente aislante.
- Dispondrán de un dispositivo protector de la lámpara, de suficiente resistencia mecánica.
- El grado de PROTECCION será IP 444 según norma UNE.
- Si se utilizan en lugares húmedos su tensión de alimentación será de 24 voltios (clase III) o bien estarán alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.
- Las tomas de corriente y los prolongadores utilizados en estas instalaciones no serán intercambiables con otros elementos iguales utilizados en instalaciones de voltaje superior.

- Conductores eléctricos.

Todas las maquinas accionadas por energía eléctrica deberán disponer de conexión a tierra, siendo la resistencia máxima permitida de los electrodos o placas, 20 ohmios.

Los cables de conducción eléctricas, se emplearan con doble aislamiento impermeable, y preferentemente de cubierta exterior resistente a los roces y golpes.

Se evitaran discurran por el suelo disponiéndose a una altura mínima de 2,5m. sobre el mismo.

No estarán deteriorados, para evitar zonas bajo tensión.

Las mangueras para conectar a las tomas de tierra, llevaran además de los hilos de alimentación eléctrica correspondientes, uno para la conexión al polo de tierra del enchufe.

Las mangueras eléctricas que estén colocadas sobre el suelo, deberán ser enterradas convenientemente. Por ningún motivo se podrá almacenar objetos metálicos, punzantes, etc. Sobre estas zonas que pudieran provocar la perforación del aislamiento y descargas accidentales por esta causa.

En caso de que estas mangueras eléctricas, no puedan ser enterradas, se colocaran de forma elevada o aérea.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

11.- DELIMITACIÓN DE ESPACIOS Y LUGARES O ZONAS DE PASO Y CIRCULACION EN LA OBRA

Se establecerán los itinerarios para la maquinaria de la obra, de manera que se optimice el recorrido y se favorezca la no aparición de polvo y partículas y las afecciones por ruidos a las áreas habitadas sean mínimas. Mantenimiento y limpieza de la zona de tránsito de camiones para mantenerla en buenas condiciones para el tráfico.

En particular se tendrá especial cuidado en la ubicación de la zona de mantenimiento de maquinaria, préstamos, vertederos y otras instalaciones auxiliares lejos de los terrenos más frágiles desde el punto de vista hidrogeológico, zonas permeables con acuíferos asociados o áreas donde el nivel freático esté a poca profundidad.

Se utilizarán como vías de acceso a la obra las vías y caminos existentes, con el fin de afectar lo menos posible a terrenos colindantes.

Se delimitarán los espacios destinados a la circulación de la maquinaria y camiones por toda la obra en función de las diferentes actividades a ejecutar.

Se independizarán las zonas de circulación de vehículos y de personal de obra, mediante el empleo de cinta de señalización y vallado de obra.

Cada cierta distancia para facilitar la circulación y delimitación de las diferentes zonas se colocarán balizamientos luminosos que sirven en tiempo de poca luz natural.

Se ordenará el tráfico interno de obra mediante el empleo de señalización vertical así como de barreras que impiden la invasión del tráfico a zonas no permitidas.

Cada tajo de obra estará perfectamente vallado y señalizado independizándolo de la circulación general de la obra para evitar interferencias al ejecutar las diferentes actividades.

Así mismo cuando se prevea que en la circulación interna de obra así como en el acceso y salida de vehículos a la vía exterior se generen puntos conflictivos, se dispondrán señalistas que faciliten la circulación en la obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 202100384/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Si en el interior de la obra hay presencia de tendido aéreo (telefónico, eléctrico, alumbrado, etc.) se dispondrán gálibos para impedir la interferencia entre la maquinaria y el tendido.

Cuando se crea o genera una situación característica no prevista en un principio se señalizará y delimitará la zona afectada con los medios que se consideren necesarios.

12.- PREVENCIONES

- **Centros Asistenciales próximos**

En lugar visible de las instalaciones de obra, se expondrá un cartel indicativo con las direcciones y teléfonos de emergencia: Hospitales, Centros de Salud, Urgencias, Ambulancias, Mutua, Bomberos, Policía, Guardia Civil, Compañías propietarias de los distintos servicios afectados, etc.

- **Botiquín**

Se dispondrá de un botiquín principal con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión. El botiquín se situará en lugar bien visible de la obra y convenientemente señalizado. En caso de que éste quede alejado de algunos puntos de la obra, se

dispondrá de botiquines portátiles de manera que queden satisfechas las necesidades de los trabajadores.

Los Botiquines estarán a cargo de la persona más capacitada designada por la empresa.

Cada botiquín dispondrá del contenido mínimo que se especifica en el Pliego de Condiciones del presente Estudio.

- **Reconocimientos médicos**

A todo el personal de la obra se le realizará un reconocimiento médico, obligatorio, el cual tendrá carácter anual.

Quedará totalmente garantizada la confidencialidad de los datos personales a través de la custodia y archivo de los historiales médicos de los trabajadores a los que se realicen reconocimientos médicos, impidiendo el acceso a los mismos a personas no autorizadas.

Según sea el facultativo que realice el reconocimiento médico, éste dará traslado sobre la aptitud del trabajador para el puesto al responsable administrativo del Contratista como asimismo al Técnico de Prevención de la obra. Para ello, el facultativo emitirá su propio informe.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- **Señalización general de Seguridad y Salud**

Es necesario establecer el Centro de Trabajo un sistema de señalización de Seguridad y Salud a efecto de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la Seguridad.

Deberán señalizar las obras de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto de 14 de Abril de 1997, nº 485/1997, BOE del 23, "Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo".

Las señales de Seguridad y los símbolos a utilizar serán referidas en el apartado de "Planos y Detalles".

En la obra la señalización será necesaria en:

- Accesos a la obra.
- Circulación en el interior de la misma (horizontales y verticales)

- Lugares de trabajo (tajos).

En los accesos de la obra se requerirán:

- Uso obligatorio de casco.
- Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra.
- Entrada y salida para maquinaria.

En las circulaciones interiores:

- Peligro cargas suspendidas.
- Peligro maniobra de camiones.
- Situación de botiquín.
- Situación de instalaciones de bienestar e higiene.
- Entrada obligatoria a zona de trabajo.
- Tablón de anuncios.

En las circulaciones verticales:

- Código de señales- maquinista.
- Obligación de observar medidas de seguridad.
- En los lugares de trabajo:
- Balizamiento en desniveles inferiores a 2 m.
- Obligación de utilización casco.
- Acotación de la zona de trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

13.- TRABAJOS POSTERIORES A LA EJECUCION DE LA OBRA: TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, EXPLOTACION, REPARACIONES, ETC.

Estas actividades quedarán a cargo de la empresa o concesión que se encargue de las tareas de explotación y mantenimiento, conforme las definiciones del proyecto se dota a las instalaciones, recintos, estructuras y edificación, de los elementos de PROTECCION necesarios para su uso, puesta en servicio y mantenimiento, dentro de la actividad propia para la que han sido concebidas las mismas.

Para efectuar actividades de reparación o mantenimiento que requieran efectuar tareas que supongan exposición de personal a riesgos especiales, se deberán estudiar previamente las actuaciones, medios y protecciones adicionales que fueran precisas, además de una revisión y verificación previa del correcto estado de las protecciones propias de las instalaciones para determinar la viabilidad de los trabajos que se pretendan realizar (barandillas, escaleras de acceso, pates, anclajes, resguardos o protecciones de máquinas y equipos, protecciones frente al riesgo eléctrico, etc.), y si se precisan otras protecciones, medios auxiliares, etc., se procederá a su empleo garantizando la Seguridad y Salud del personal trabajador y la de posibles terceros.

Las empresas o entidades que desarrollen las actividades de explotación, mantenimiento o reparaciones, deberán regirse por los principios de su Propia Organización, Gestión y Acción Preventiva, (Ley 31/1995 y R.D. 39/1997), ajustando los mismos, a las tareas o trabajos que se desarrollen en las instalaciones, si bien pueden tomar como referencia las prevenciones estudiadas en este Estudio para aquellas actividades que pudieran asimilarse. Si estas actuaciones fueran objeto de un nuevo proyecto de ejecución quedarán además sujetas a las especificaciones del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, además de a la normativa legal vigente que afectara al proyecto y a las obras.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

14.- NORMATIVA LEGAL APLICABLE

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Artículo 36 de la Ley 50/1998 de medidas fiscales, administrativas y del orden social por el que se modifica la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (Artículos 45, 47, 48 y 49).
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1.109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- R.D. 1627/97, de 24 de Octubre: disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (B.O.E. nº 104, de 1/5/1998).
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- R.D. 5/2000, de 4 de agosto por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden de lo Social.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de PROTECCION individual.
- Real Decreto 485 de 14 de Abril de 1.997, B.O.E. nº 97, de 23 de abril. "Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril).
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la "Manipulación Manual de Cargas", que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº 97, de 23 de abril.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. (B.O.E. nº 97, de 23 de abril).
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la PROTECCION de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la PROTECCION de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la PROTECCION de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 1124/2000, de 16 de Junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, sobre la PROTECCION de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la PROTECCION de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. (B.O.E. nº 148 de 21 de junio de 2001).
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la PROTECCION de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. nº 124, de 24 de mayo).
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de PROTECCION individual.
- Corrección de erratas del R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de PROTECCION individual.
- Homologación de las prendas de PROTECCION personal con la certificación CE de tipo, entrada en vigor el 1 de Julio de 1995. R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de PROTECCION individual (B.O.E.: 28/12/92).
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2021en184v01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de PROTECCION individual.
- Orden de 16 de mayo de 1994 por la que se modifica el período transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de PROTECCION individual.
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. nº 188, de 7 de agosto).
- Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE. núm. 274 de 13 de noviembre.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención.
- Norma 8.3.-IC, señalización de obras en carreteras, de 31 de Agosto de 1987.
- Norma UNE-EN 1263-1 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN 1263-2 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.
- Norma UNE-EN 13374: 2013 + A1:2019 Sistemas provisionales de PROTECCION de borde. Especificaciones del producto, métodos de ensayo.
- UNE EN 12810-1 Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 1. Especificaciones de producto
- UNE EN 12810-2 Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 2. Métodos de

cálculo particular y evaluación

- UNE EN 12811-1 Andamios. Requisitos de actitud al uso y cálculo general
- UNE EN 12811-2 Equipamientos para trabajos temporales en obra. Andamios. Parte 2. Información sobre materiales
- UNE EN 12811-3 Equipamientos para trabajos temporales en obra. Ensayos de carga
- UNE-HD 1004:1994 Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Reglamento de Recipientes a Presión (RD 24443/69, 16-8-69) (BOE 28-10-69).
- Orden de 22 de abril de 1997, por la que se regula el régimen de funcionamiento en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales en las Mutuas de Accidentes de Trabajo. (B.O.E. de 24 de abril de 1997).
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales. (B.O.E. nº 159, de 4 de julio).
- Resolución de 22/12/1998 de la S.E. de la Seguridad Social por la que se determinan los criterios a seguir en relación con la compensación de costes previstos en el artículo 10 de la orden de 22/4/97 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales. (B.O.E. 9/1/99).

A parte de las disposiciones legales citadas, se tendrá en cuenta las normas contenidas en el Reglamento de Régimen Interior de la empresa, así como las que provienen del Comité de

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Seguridad y Salud y en el caso de los Convenios Colectivos y por su interés, el repertorio de recomendaciones prácticas de la O.I.T.

15.- PLANIFICACION Y ORGANIZACION DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

15.1.- PLANIFICACION Y ORGANIZACION

La planificación y organización de la acción preventiva deberá formar parte de la organización del trabajo, orientando esta actuación a la mejora de las condiciones de trabajo y disponiendo de los medios oportunos para llevar a cabo la propia acción preventiva.

La acción preventiva deberá integrarse en el conjunto de actividades que conllevan la planificación, organización y ejecución de la obra y en todos los niveles jerárquicos del personal adscrito a la obra, a la empresa constructora principal y a las subcontratas.

La empresa constructora deberá tomar en consideración las capacidades profesionales, en materia de seguridad y salud, de los trabajadores en el momento de encomendarles tareas que impliquen riesgos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

15.2.- COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

En el cumplimiento de las disposiciones del R.D. 171/2004, de 30 de enero, y en previsión de posibles subcontratas y/o trabajadores autónomos que pudieran intervenir en la obra, el contratista principal, deberá prever en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra, la Planificación, Organización y Gestión de la Actividad Preventiva en la obra, mediante la implantación de un sistema de gestión, donde se identifiquen y definan, las actuaciones, medios, funciones y responsabilidades de las partes implicadas, y se especifiquen y desarrollen los Medios de Coordinación de Actividades Empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

Se adoptarán las medidas necesarias para que los trabajadores de las demás empresas subcontratadas reciban la información adecuada sobre los riesgos existentes en la obra y las correspondientes medidas de prevención.

Se comprobará que los subcontratistas o empresas con las que se contraten determinados trabajos reúnen las características y condiciones que les permitan dar cumplimiento a las

prescripciones establecidas en este Pliego. A tal fin, entre las condiciones correspondientes que se estipulen en el contrato que haya de suscribirse entre ellas, deberá figurar referencia específica a las actuaciones que tendrán que llevarse a cabo para el cumplimiento de la normativa de aplicación sobre seguridad y salud laboral.

Se vigilará que los subcontratistas cumplan con la normativa de PROTECCION de la salud de los trabajadores en la ejecución de los trabajos que desarrollen.

Gestión de la coordinación de actividades empresariales:

- A partir del Real Decreto 1627/1997, el promotor dará cumplimiento lo establecido en el Real Decreto 171/2004 siguiendo el siguiente método:

La información que el empresario titula debe facilitar a los otros empresarios concurrentes se entenderá cumplida por el promotor mediante el estudio de seguridad y salud o el estudio básico, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

Las instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo se entenderán cumplidas por el promotor mediante las impartidas por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, cuando tal figura exista; en otro caso, serán impartidas por la dirección facultativa.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- A partir del Real Decreto 1627/1997, el contratista principal (empresario principal) dará cumplimiento lo establecido en el Real Decreto 171/2004 siguiendo el siguiente método:

El contratista principal (empresario principal), es decir, aquél que contrata actividades o servicios correspondientes a su propia actividad y que se desarrollan en su propio centro de trabajo, además de cumplir las medidas establecidas en los capítulos II y III del Real Decreto 171/2004, y que coinciden con los capítulos I y II de esta guía, deberá:

a) Vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratistas o subcontratistas de obras y servicios correspondientes a su propia actividad y que se desarrollen en su propio centro de trabajo.

b) Antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, el empresario principal exigirá a las empresas contratistas y subcontratistas que le acrediten por escrito:

   - ✓ Que tienen la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva

para las obras y servicios contratados.

- ✓ Que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación respecto de los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en el centro de trabajo.

- ✓ Dicha acreditación se realizará por escrito mediante modelo que establezca la empresa contratista.

El empresario principal deberá comprobar qué empresas contratistas y subcontratistas concurrentes en su centro de trabajo han establecido los necesarios medios de coordinación entre ellas.

15.3.- PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

La presencia del recurso preventivo deberá esta reglada y establecida con anterioridad en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, estableciendo los riesgos que determinan su presencia, el número y sus funciones, atendiendo siempre a la normativa vigente al respecto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
VISADO

En función de las nuevas disposiciones contempladas en la **Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**, que introduce modificaciones a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ley sobre Infracciones y Sanciones sobre el orden de lo Social, texto refundido por el RD 5/2000, de 4 de agosto, quedan contempladas en el presente Estudio las previsiones relativas al contenido y modificaciones de la nueva Ley, que el/os contratista/s deberá asumir en el momento de ejecución de las obras.

En particular se hace referencia en este apartado, a lo dispuesto en la nueva *Disposición Adicional Decimocuarta*, en concordancia con el nuevo *Artículo 32 bis,* incluidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, donde se indica que será necesaria la ***"Presencia de Recursos Preventivos en las obras de construcción".***

a) La preceptiva presencia de los Recursos Preventivos, se aplicará a cada contratista. Se tendrán en cuenta las especificaciones relativas a la Coordinación de Actividades Empresariales, estudiadas en el apartado anterior.

b) Según lo dispuesto en el apartado 1, párrafo a) del Art. 32 bis, de la Ley de Prevención de

Riesgos Laborales, la presencia de los recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la ejecución de la obra se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen a su vez en el *RD 1627/1997, de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.*

El citado RD, muestra en su Anexo II, una Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la Seguridad y Salud de los trabadores, el presente Proyecto contempla actuaciones y trabajos incluidos en ésta relación, a saber:

- Tajos con riesgo de sepultamiento, deslizamiento de tierras (concretamente trabajos en excavaciones, vaciados y zanjas)
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de AT y MT
- Trabajos en altura
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados y asimilables

Es por ello que es preceptiva la "Presencia de Recursos Preventivos en la obra", quedando obligado/s el/os contratista/s, a disponer durante la ejecución y desarrollo de los trabajos mencionados, de tales recursos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022.001.1400
Fecha 21/01/2022
VISADO

c) *El objeto de la Presencia de los Recursos Preventivos, vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo que desarrolle el contratista, y comprobar la eficacia de éstas.*

Se considerarán "recursos preventivos", a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:

a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.

b) Uno o varios miembros del Servicio de Prevención Propio de la empresa.

c) Uno o varios miembros del/os Servicio/s de Prevención Ajeno/s, concertados por la empresa. Y cuando la presencia, sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

La actuación de los recursos preventivos se ve nuevamente revisada y actualizada con la

publicación en el BOE del **Real Decreto 171/2004, de 30 de enero**, donde entre los medios de coordinación se incluye la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de las empresas concurrentes.

Y por último, con la publicación del **Real Decreto 604/2006, de 19 de marzo** se desarrolla de nuevo la presencia de los recursos preventivos, estableciéndose nuevas responsabilidades implícitas en las siguientes funciones:

1. Vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.
2. Comprobar que tales actividades son adecuadas para prevenir los riesgos que determinan la presencia de los recursos preventivos.
3. En caso de deficiencia en el cumplimiento:
   - Harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento.
   - Pondrán en conocimiento del empresario tales deficiencias.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

15.4.- SERVICIO DE PREVENCION

Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada PROTECCION de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.

La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realizará por el empresario con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

- Asumiendo personalmente tal actividad.
- Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- Constituyendo un servicio de prevención propio.
- Recurriendo a un servicio de prevención ajeno.

Las características y condicionantes de cada uno de los modelos referidos se recogen en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de

prevención.

15.5.- DERECHOS Y OBLIGACIONES

Derecho a la PROTECCION frente a los riesgos laborales

Los trabajadores tienen derecho a una PROTECCION eficaz en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

En cumplimiento del deber de PROTECCION, el empresario deberá garantizar la Seguridad y Salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relativos con el trabajo.

El contratista desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de PROTECCION existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención y en función de las modificaciones que pudieran experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

Obligaciones de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas que se fijen en el Plan de Seguridad y Salud.

Quedan así mismo obligados a aplicar los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, a informar y proporcionar las instrucciones necesarias a los trabajadores sobre las medadas que haya de adoptarse, y a atender y cumplir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia Seguridad y Salud en el trabajo, y por la de aquellas otras personas que su actividad, a causa de sus actos u omisiones en el trabajo atendiendo a su formación e instrucciones recibidas.

15.6.- FORMACION E INFORMACION

Acciones Formativas

El contratista está obligado a posibilitar que los trabajadores reciban una formación teórica y práctica apropiada en materia preventiva en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, así como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo susceptibles de provocar riesgos para la salud del trabajador. Esta formación deberá repetirse periódicamente.

La formación inicial del trabajador habrá de orientarse en función del trabajo que vaya a desarrollar en la obra, proporcionándole el conocimiento completo de los riesgos que implica cada trabajo, de las protecciones colectivas adoptadas, del uso adecuado de las protecciones individuales previstas, de sus derechos y obligaciones y, en general, de las medidas de prevención de cualquier índole.

Las sesiones de formación serán impartidas por personal suficientemente acreditado y capacitado en la docencia de Seguridad y Salud Laboral contándose para ello con los servicios de seguridad de la empresa, representante o delegado de ésta en la obra, servicios de prevención, mutuas, organismos oficiales especializados, representantes cualificados de los trabajadores y servicio médico, propio o mancomunado, que por su vinculación y conocimientos de la obra en materia específica de seguridad e higiene sean los más aconsejables en cada caso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/06/2022
VISADO

En el Plan de Seguridad y Salud que haya de presentar el contratista se establecerá la programación de las acciones formativas, de acuerdo con lo preceptuado en el presente Pliego y según lo establecido, en su caso, por los Convenios Colectivos, precisándose de forma detallada: número, duración por cada sesión, períodos de impartición, frecuencia, temática, personal al que van dirigidas, lugar de celebración y horarios.

Instrucciones generales y específicas

Independientemente de las acciones de formación que hayan de celebrarse antes de que el trabajador comience a desempeñar cualquier cometido o puesto de trabajo en la obra o se cambie de puesto o se produzcan variaciones de los métodos de trabajo inicialmente previstos, habrán de facilitársele, por parte del contratista o sus representantes en la obra, las instrucciones relacionadas con los riesgos inherentes al trabajo, en especial cuando no se trate de su ocupación habitual; las relativas a los riesgos generales de la obra que puedan afectarle y las referidas a las medidas preventivas que deban observarse, así como acerca del manejo y uso de las protecciones individuales. Se prestará especial dedicación a las instrucciones referidas a aquellos trabajadores que vayan a estar expuestos a riesgos de caída de altura, atrapamientos o electrocución.

El contratista habrá de garantizar que los trabajadores de las empresas exteriores o subcontratas que intervengan en la obra han recibido las instrucciones pertinentes en el sentido anteriormente indicado.

Las instrucciones serán claras, concisas e inteligibles y se proporcionarán de forma escrita y/o de palabra, según el trabajo y operarios de que se trate y directamente a los interesados.

Las instrucciones para maquinistas, conductores, personal de mantenimiento y otros análogos se referirán, además de a los aspectos reseñados, a: restricciones de uso y empleo, manejo, manipulación, verificación y mantenimiento de equipos de trabajo. Deberán figurar también de forma escrita en la máquina o equipo de que se trate, siempre que sea posible.

Las instrucciones sobre socorrismo, primeros auxilios y medidas a adoptar en caso de situaciones de emergencia habrán de ser proporcionadas a quienes tengan encomendados cometidos relacionados con dichos aspectos y deberán figurar, además, por escrito en lugares visibles y accesibles a todo el personal adscrito a la obra, tales como oficina de obra, comedores y vestuarios.

Las personas relacionadas con la obra, con las empresas o con los trabajadores, que no intervengan directamente en la ejecución del trabajo, o las ajenas a la obra que hayan de visitarla serán previamente advertidas por el contratista o sus representantes sobre los riesgos a que pueden exponerse, medidas y precauciones preventivas que han de seguir y utilización de las protecciones individuales de uso obligatorio.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

15.7.- LEY DE SUBCONTRATACION

Para que una empresa pueda intervenir en el proceso de subcontratación en esta obra, como contratista o subcontratista, deberá:

a) Poseer una organización productiva propia, contar con los medios materiales y personales necesarios, y utilizarlos para el desarrollo de la actividad contratada.

b) Asumir los riesgos, obligaciones y responsabilidades propias del desarrollo de la actividad empresarial.

c) Ejercer directamente las facultades de organización y dirección sobre el trabajo desarrollado por sus trabajadores en la obra y, en el caso de los trabajadores autónomos,

ejecutar el trabajo con autonomía y responsabilidad propia y fuera del ámbito de organización y dirección de la empresa que le haya contratado.

Además de los anteriores requisitos, las empresas que pretendan ser contratadas o subcontratadas para trabajos en esta obra deberán también:

a) Acreditar que disponen de recursos humanos, en su nivel directivo y productivo, que cuentan con la formación necesaria en prevención de riesgos laborales, así como de una organización preventiva adecuada a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

b) Estar inscritas en el Registro de Empresas Acreditadas al que se refiere el artículo 6 de esta Ley.

Las empresas contratistas o subcontratistas acreditarán el cumplimiento de los requisitos a que se refieren los apartados 1 y 2.a) mediante una declaración suscrita por su representante legal formulada ante el Registro de Empresas Acreditadas.

Las empresas cuya actividad consista en ser contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en obras del sector de la construcción deberán contar, en los términos que se determine reglamentariamente, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido que no será inferior al 10 por ciento durante los dieciocho primeros meses de vigencia de esta Ley, ni al 20 por ciento durante los meses del decimonoveno al trigésimo sexto, ni al 30 por ciento a partir del mes trigésimo séptimo, inclusive.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

16.- MEDIDAS PREVENTIVAS AL INICIO DE LA OBRA

16.1.- CONDICIONES GENERALES

No deberá iniciarse ningún trabajo en la obra sin la aprobación previa del Plan de Seguridad y Salud.

Antes del inicio de la obra, habrán de estar instalados los locales y servicios de higiene y bienestar para los trabajadores.

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en la obra, será requisito imprescindible que el

contratista tenga concedidos los permisos, licencias y autorizaciones reglamentarias que sean pertinentes, tales como: colocación de vallas o cerramientos, señalizaciones, desvíos y cortes de tráfico peatonal y de vehículos, accesos, acopios, etc.

Antes del inicio de cualquier trabajo en la obra, deberá realizarse las protecciones pertinentes, en su caso, contra actividades molestas, nocivas, insalubres o peligrosas que se lleven a cabo en el entorno próximo a la obra y que puedan afectar a la salud de los trabajadores.

16.2.- INFORMACION PREVIA

Antes de acometer cualquiera de las operaciones o trabajos preparatorios a la ejecución de la obra, el contratista deberá informarse de todos aquellos aspectos que puedan incidir en las condiciones de seguridad e higiene requeridas. A tales efectos recabará información previa relativa, fundamentalmente, a:

Servidumbre o impedimentos de redes de instalaciones y servicios y otros elementos ocultos que puedan ser afectados por las obras o interferir la marcha de éstas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Intensidad y tipo de tráfico de las vías de circulación adyacentes a la obra, así como cargas dinámicas originadas por el mismo, a los efectos de evaluar las posibilidades de desprendimientos, hundimientos u otras acciones capaces de producir riesgos de accidentes durante la ejecución de la obra.

Vibraciones, trepidaciones u otros efectos análogos que puedan producirse por actividades o trabajos que se realicen o hayan de realizarse en el entorno próximo a la obra y puedan afectar a las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores.

Actividades que se desarrollan en el entorno próximo a la obra y puedan ser nocivas insalubres o peligrosas para la salud de los trabajadores.

16.3.- AFECCIONES

Antes de empezar cualquier trabajo en la obra, habrán de quedar definidas qué redes de servicios públicos o privados pueden interferir su realización y pueden ser causa de riesgo para la salud de los trabajadores o para terceros.

En el caso de líneas eléctricas aéreas que atraviesen la zona de obra o estén próximas a él de tal forma que interfieran la ejecución de la obra, no se deberá empezar a trabajar hasta que no hayan sido modificadas por la compañía suministradora. A tales efectos se solicitará de la propia compañía que proceda a la descarga de la línea o a su desvío.

De no ser viable lo anterior, se considerarán unas distancias mínimas de seguridad, medidas entre el punto más próximo con tensión y la parte más cercana del cuerpo o herramienta del obrero, o de la máquina, teniéndose en cuenta siempre la situación más desfavorable. Habrá de vigilarse en todo momento que se mantienen las distancias mínimas de seguridad referidas.

En el supuesto de redes subterráneas de gas, agua o electricidad, que afecten a la obra, antes de iniciar cualquier trabajo deberá asegurarse la posición exacta de las mismas, para lo que se recabará, en caso de duda, la información necesaria de las compañías afectadas, gestionándose la posibilidad de desviarlas o dejarlas sin servicio. Estas operaciones deberán llevarlas a cabo las citadas compañías. De no ser factible, se procederá a su identificación sobre el terreno y, una vez localizada la red, se señalizará marcando su dirección, trazado y profundidad, indicándose, además, el área de seguridad y colocándose carteles visibles advirtiendo del peligro y protecciones correspondientes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

16.4.- ACCESOS, CIRCULACION INTERNA Y DELIMITACION DE LA OBRA

En este caso al tratarse de una obra con carácter lineal es presumible que resulta inviable delimitar la obra en su totalidad.

Considerando que se debe actuar en distintas zonas se mantendrá abierto el tráfico y tránsito de vehículos y personas a excepción de zonas concretas de actuación que así lo requieran, en cuyo caso se colocarán carteles de "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", "Es obligatorio el uso del casco", y, en los accesos de vehículos, el cartel indicativo de "Entrada y salida de vehículos".

Sí deberán acotarse y delimitarse todas las zonas de carga, descarga, acopios y almacenamiento.

Los vehículos, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente o pavimentado, de longitud no menos de vez y media de separación entre ejes o de 6 metros. Si ello no es posible, se dispondrá de personal auxiliar de señalización para efectuar las

maniobras.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas tendrán un ancho mínimo de 4,5 metros, ensanchándose en las curvas. Sus pendientes no serán mayores del 12 y 8%, respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvas. En cualquier caso, habrá de tenerse en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos que se utilicen.

17.- MEDIDAS GENERALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

17.1.- GENERALIDADES

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa, en cuanto se refiere al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán, en relación con la seguridad y salud de los trabajadores, las prescripciones del Estudio, las normas contenidas en el Plan de Seguridad y Salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas con la periodicidad necesaria las medidas de seguridad y salud adoptadas y deberán recogerse de forma detallada, las frecuencias previstas para llevar a cabo tal cometido.
- Se ordenará suspender los trabajos cuando existan condiciones climatológicas desfavorables (fuertes vientos, lluvias, nieve, etc.).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Después de realizada cualquier unidad de obra:

- Se dispondrán los equipos de PROTECCION colectivos y medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se darán a los trabajadores las advertencias e instrucciones necesarias en relación con el uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como de las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.

Una vez finalizados los trabajos, se retirarán del lugar o área de trabajo los equipos y medios auxiliares, las herramientas, los materiales sobrantes y los escombros.

17.2.- LUGARES DE TRABAJO

Los lugares de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables, teniendo en cuenta:

- El número de trabajadores que los ocupen.
- Las cargas máximas que, en su caso, pueden tener que soportar, así como su distribución y posibles empujes laterales.
- Las influencias exteriores que pudieran afectarles.

A los efectos anteriores, deberán poseer las estructuras apropiadas a su tipo de utilización y se indicarán mediante rótulos o inscripciones las cargas que pueden soportar o suspender.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En el caso de que el soporte y otros elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran una estabilidad intrínseca, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros, con el fin de evitar cualquier desplazamiento intempestivo o involuntario del conjunto o parte del mismo.

La estabilidad y solidez indicadas deberán verificarse periódicamente y, en particular, después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del lugar de trabajo.

Los lugares de trabajo deberán ser objeto del correspondiente mantenimiento técnico que permita la subsanación más rápida posible de las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, así como de la limpieza que garantice las condiciones de higiene adecuadas.

Se delimitará y señalizará suficientemente el área ocupada por el personal dedicado a tareas de muestras y ensayos “in situ”.

17.3.- ZONAS DE ESPECIAL RIESGO

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de combustible,

centros de transformación, montaje elementos prefabricados pesados, trabajos en altura, etc., deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en las mismas.

Se deberán tomar las medidas pertinentes para proteger a los trabajadores autorizados a penetrar en las zonas de peligro y podrán acceder a las zonas o recintos de riesgo grave y específico sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información adecuada.

Las zonas de peligro deberán estar señalizadas de modo claramente visible e inteligible y deberán delimitarse y señalizarse las áreas de prohibición expresa y condicionada.

17.4.- ZONAS DE TRANSITO, COMUNICACION Y VIAS DE CIRCULACION

Las zonas de tránsito y vías de circulación de la obra, incluidas las escaleras y las escalas fijas, deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso, de tal manera que se puedan utilizar con facilidad, con toda seguridad y conforme al uso al que se las haya destinado. Hay que asegurarse de que los trabajadores empleados en las proximidades de dichas zonas de tránsito o vías de circulación no corran riesgo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberán prever unas distancias de seguridad suficientes o medios de PROTECCION adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que por lo reciente de su construcción, por no estar completamente terminados o por cualquier otra causa, ofrezcan peligro deberán disponer de pasos o pasarelas formadas por tablones de un ancho mínimo de 60 cms., y otros elementos similares, de modo que resulte garantizada la seguridad del personal que deba circular por ellos, a no ser que se acceda al área de que se trate con prohibición de paso por ella.

Las pasarelas situadas a más de 2 metros de altura sobre el suelo o piso tendrán una anchura mínima de 60 cms., deberán poseer un piso unido y dispondrán de barandillas de 90 cms. de altura y rodapiés de 20 cms., también de altura. Las pasarelas deberán disponer de accesos fáciles y seguros y se mantendrán libres de obstáculos. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que el piso resulte resbaladizo.

Se procurará no cargar los pisos o plataformas de trabajo más que en la medida de lo

indispensable para la ejecución de los trabajos, procediendo a la elevación de los materiales de acuerdo con estas necesidades.

Los huecos y aberturas que por su especial situación resulten peligrosos serán convenientemente protegidos mediante barandillas sólidas, mallazos y otros elementos análogos, sólidos y estables, de acuerdo con las necesidades del trabajo.

Cuando sean necesarias escaleras de mano, de madera, sus largueros serán de una sola pieza. No se admitirá, por tanto, empalme de dos escaleras, y los peldaños deberán ir bien ensamblados, sin que se permita que vayan solamente clavados.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a distancia suficiente de los pasos de peatones, pasillos, etc.

Las zonas de tránsito y vías de circulación deberán mantenerse en todo momento libres de objetos y obstáculos que impidan su utilización adecuada y puedan ser causa de riesgo para los trabajadores y habrán de estar, asimismo, claramente marcadas y señalizadas y suficientemente iluminadas.

Todas aquellas zonas que se queden sin PROTECCION estarán condenadas para evitar acercamientos peligrosos. Y ello, con la debida señalización.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

17.5.- ORDEN Y LIMPIEZA EN LA OBRA

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito y los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad e higiene, para lo que se realizarán las limpiezas necesarias.

Los suelos de las zonas de tránsito, así como los de los locales, deberán estar siempre libres de obstáculos, protuberancias, agujeros, elementos punzantes o cortantes, sustancias resbaladizas y, en general, de cualquier elemento que pueda ser causa de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores.

En los locales y las zonas de tránsito susceptibles de producir gran cantidad de polvo, la limpieza se efectuará por medios húmedos, o bien limpieza para los primeros.

Todos los locales deberán someterse a una limpieza periódica, con la frecuencia necesaria.

Cuando el trabajo sea continuo se extremarán las precauciones para evitar efectos desagradables o nocivos del polvo y residuos y los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el trabajo.

Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos cuya utilización ofrezca mayor peligro. El pavimento no estará encharcado y se conservará limpio de aceite, grasas u otras materias resbaladizas.

Los operarios encargados de la limpieza de los locales, lugares de trabajo o de elementos de las instalaciones de la obra, que ofrezcan peligro para su salud al realizarla, serán provistos del equipo protector adecuado.

Los aparatos, máquinas e instalaciones deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza por los trabajadores encargados de su manejo.

Como líquidos de limpieza o desengrasado, se emplearán, preferentemente, detergentes. En los casos en que sea imprescindible limpiar o desengrasar con gasolina u otros derivados del petróleo, estará prohibido fumar en las proximidades, lo que se advertirá convenientemente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

17.6.- IZADO DE CARGAS

Condiciones Previas

Deberá evitarse el paso de personas bajo cargas en suspensión y, siempre que sea posible, deberá acotarse la zona de izado de las cargas.

Para el izado de materiales sueltos se usarán bateas cuyos laterales dispongan de una PROTECCION a base de mallazo o de chapa, que evite que las cargas puedan salirse. En ningún caso las cargas sobrepasarán los bordes de las bateas.

Para la elevación de puntales, tablones, etc., y materiales de similares características, se realizará un previo atado de las piezas para impedir que puedan deslizarse y, por tanto, caerse piezas del conjunto de la carga.

Para elevación de pastas (morteros, hormigones, etc.) se usarán cubos con compuerta de descarga y patas de apoyo. Su llenado no rebosará el borde.

Condiciones durante los trabajos

Los operarios que deban recoger las cargas en alto deberán usar cinturón de seguridad, salvo que existan barandillas de seguridad que protejan el hueco. En cualquier caso, como medida complementaria, el operario podrá usar alargaderas que le faciliten el acercamiento de las cargas, si bien su longitud deberá quedar limitada para evitar caídas al vacío.

Se darán instrucciones para que no se dejen cargas suspendidas sobre otros operarios, ni sobre zonas del exterior de la obra que puedan afectar a personas, vehículos u otras construcciones.

El gruísta se colocará en lugar que tenga suficiente visibilidad y si ello no fuera posible utilizará el auxilio de otras personas que le avisen por sistemas de señales preestablecidos. Se prohibirá permanecer bajo las cargas suspendidas por las grúas.

18.- EQUIPOS DE PROTECCION

18.1.- EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre en su Anexo IV, regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados.

- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
- Disposiciones mínimas especificas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de los siguientes elementos:

- Artículo 17 - Escaleras fijas y de servicio.
- Artículo 18 - Escaleras fijas de servicio.
- Artículo 19 - Escaleras de mano.

- Artículo 20 - Plataformas de trabajo.
- Artículo 21 - Aberturas de pisos.
- Artículo 22 - Aberturas en las paredes.
- Artículo 23 - Barandillas y plintos.

Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/368/CEE para la elevación de cargas.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado "d", artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que determine en cada caso y que como pauta general indicamos a continuación.

- ✓ Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios,...(SEMANALMENTE)
- ✓ Extintores, almacén de medios de PROTECCION personal, botiquín,...(SEMANALMENTE)
- ✓ Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios,...(SEMANALMENTE)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Condiciones técnicas específicas de cada equipo de PROTECCION colectiva

Vallas de cierre.

La PROTECCION de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y PROTECCION. Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán 2 metros de altura.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.
- La valla se realizará a base de pies de madera y mallazo metálico electrosoldado.

- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

Encofrados continuos.

La PROTECCION efectiva del riesgo de Caída de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos. -Se justifica la utilización de este método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, son a todas luces inviables. -La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

Tableros.

La PROTECCION de los riesgos de caída por los huecos existentes se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

La utilización de este medio de PROTECCION se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales.

Barandillas.

- Norma UNE-EN 13374 Sistemas provisionales de PROTECCION de borde. Especificaciones del producto, métodos de ensayo.

Andamios:

- UNE EN 12810-1 Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 1. Especificaciones de producto
- UNE EN 12810-2 Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 2. Métodos de cálculo particular y evaluación
- UNE EN 12811-1 Andamios. Requisitos de actitud al uso y cálculo general
- UNE EN 12811-2 Equipamientos para trabajos temporales en obra. Andamios. Parte 2. Información sobre materiales

- UNE EN 12811-3 Equipamientos para trabajos temporales en obra. Ensayos de carga
- UNE-HD 1004:1994 Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados.

Redes de seguridad:

- Norma UNE-EN 1263-1 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN 1263-2 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

18.2.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL O INDIVIDUAL (EPI´S)

Todo EPI se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo. En todo caso cumplirá con los requisitos establecidos en el R.D. 1.407/92, la Resolución de 25 de abril de 1.996 de la Dirección General de Calidad Seguridad Industrial y el R.D. 773/97, comprobándose su correcto etiquetado CEE. Las normas UNE y de otro tipo que se citan al respecto de los EPI son de referencia para la consulta de las características de los mismos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Guantes:

- UNE-EN 60.903 de 1.992
- UNE-EN 420 de 1.994
- UNE-EN 420, 374-1 , 374-2, 374-3, 388, 407, 60.903, 501 y 421 de 1.995
- Otras normas EN 30.819, 511, 1.082 y 471
- PrEN 659, 1.082, 30.819

Calzado de seguridad, PROTECCION y uso profesional:

- UNE-EN 344 de 1.992
- UNE-EN 344, 345, 346 y 347 de 1.993

Cascos de PROTECCION:

- UNE-EN 397 y 960 de 1.995
- EN 812
- PrEN 443

Equipos de PROTECCION auditiva:

- UNE-EN 352-1, 352-2 y 458 de 1.994
- EN 457

Equipos de PROTECCION de los ojos:

- UNE-EN 165 de 1.996

Por su relevancia citaremos las normas de aplicación a los destinados a proteger del riesgo de caída de altura:

- Dispositivos de descenso EN 341
- Sistemas de sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de alturas EN 358
- Sistemas anticaídas EN 363
- Dispositivos anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida EN 353-1 y EN 363
- Dispositivos anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible EN 353-2 y EN 363
- Dispositivos anticaídas retráctiles EN 360 y EN 363
- Arneses anticaídas EN 361, 362, 363, 364 y 365
- Elementos de amarre EN 354 y EN 363
- Conectores EN 361, 362, 363, 364 y 365
- Absorbedores de energía EN 355 y EN 363

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los equipos de PROTECCION individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia.

Los equipos de PROTECCION individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia escrita en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de PROTECCION individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

Las normas de utilización de los equipos de PROTECCION individual, se atenderán a lo previsto en la reglamentación vigente.

Condiciones técnicas específicas de cada equipo de PROTECCION individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.

A continuación se especifican los equipos de PROTECCION individual se van a usar, junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

Todo equipo de PROTECCION individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de PROTECCION individual. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de PROTECCION, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

Los equipos de PROTECCION individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas usuales de cálculo de consumos de equipos de PROTECCION individual, por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos de cada contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Botas aislantes de la electricidad

Especificación técnica

Unidad de par de botas fabricadas en material aislante de la electricidad (UNE-EN ISO 20345:2005). Comercializadas en varia tallas. Dotadas de suela contra los deslizamientos, para PROTECCION de trabajos en baja tensión. Con marca CE., según normas E.P.I.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Obligación de su utilización

Todos aquellos trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar por cualquier causa en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria de obra en tensión o bajo sospecha de que pueda estarlo.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra, siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra en las condiciones descritas.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes de la electricidad:

Electricistas de la obra.

Ayudantes de los electricistas.

Peones especialistas ayudantes de electricistas.

Peones ordinarios de ayuda a electricistas.

Cinturón de seguridad de suspensión.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad de suspensión. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; dos argollas en "D" especiales de acero estampado, ubicadas en sendas zonas laterales con flexión, en las que se enhebra un arnés combinado para los hombros, espalda y pecho superior, completado con cinchas y descansa nalgas con perneras ajustables. El cuelgue es triple, desde las argollas en "D" de acero estampado, ubicadas en cada hombro, en combinación con la tercera que se ubica en una cruceta central situada a la espalda. Dotado con un mecanismo de seguridad para descenso, suspensión y ascenso, de accionamiento manual mediante manivelas y la cordelería necesaria para el funcionamiento del cinturón, fabricada en poliamida 6.6 industrial, de la que cuelga todo el sistema y elementos de anclaje superior. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos puntuales que necesiten suspender en el vacío a un trabajador con un alto nivel de seguridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo en suspensión aérea.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad de suspensión.

Oficiales, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en suspensión, (tareas esporádicas, trabajos de mantenimiento, reparación y similares).

Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE.EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

Ámbito de obligación de su utilización

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Los que están obligados a la utilización de la PROTECCION del casco de seguridad:

Todo el personal en general contratado por el contratista, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Visado | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra

Dirección Facultativa,

Representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

Chaleco reflectante

Especificación técnica

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por:

peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o captadiópticos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velkro".

Cumplimiento de normas UNE:

Los chalecos reflectantes cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 471/95 + ERRATUM/96 UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos en lugares con escasa iluminación.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, existan riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

Los que están obligados a la utilización del chaleco reflectante:

Señalistas, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares que sea recomendable su señalización personal para evitar accidentes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Cinturón de seguridad de sujeción.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad de sujeción para trabajos estáticos, que no requieren desplazamientos. Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fijadora de un m., de longitud y mosquetón de anclaje en acero. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cinturones de seguridad de sujeción, cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 358/93 UNE.EN 361/93

Obligación de su utilización

En la realización de todo tipo de trabajos estáticos con riesgo de caída desde altura, contenidos en el análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "A", tipo "1":

Oficiales, ayudantes y peonaje de ayuda que realicen trabajos estáticos en puntos con riesgo de caída desde altura, (ajustes, remates y similares).

Cinturón de seguridad anticaídas.

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Cumplimiento de normas UNE:

Los cinturones de seguridad anticaídas, cumplirán las siguientes normas UNE:

- UNE.EN 361/93
- UNE.EN 358/93
- UNE.EN 355/92
- UNE.EN 355/93

Obligación de su utilización

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "C", tipo "1":

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruísta durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de PROTECCION.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m de distancia.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Cinturón portaherramientas

Especificación técnica

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas:

Oficiales y ayudantes ferrallistas.

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.

Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.

Instaladores en general.

Comando impermeable, tipo "Ingeniero"

Especificación técnica

Unidad de comando impermeable tipo "ingeniero". Fabricado en tejido sintético impermeable, sin forrar; dotado de dos bolsillos en el pecho y dos en los faldones. Con capucha de uso a discreción del usuario. Cerrado con cremalleras y clips. Fabricado en los colores: verde, amarillo y naranja, a elegir.

Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Los comandos impermeables, cumplirán las siguientes normas UNE:

- UNE.EN 702/96
- UNE.EN 702/94

Obligación de su utilización

En tiempo húmedo o lluvioso, a voluntad del usuario.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando impermeable:

Encargados, capataces.

Personal técnico de mediciones y topografía.

Jefatura de obra y sus ayudantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Dirección Facultativa.

Personal en general de la obra.

Faja de PROTECCION contra las vibraciones

Especificación técnica

Unidad de faja elástica contra las vibraciones para la PROTECCION de la cintura y de las vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para PROTECCION contra movimientos vibratorios u oscilatorios.

Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "Velkro". Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones según el contenido del análisis de riesgos de la memoria.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de faja de PROTECCION contra las vibraciones:

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.

Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras o de escombros.

Conductores de los motovolquetes autopropulsados, (dúmpers).

Guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios

Especificación técnica

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones eléctricas a voltios, como máximo. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a los 1.000 voltios.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Los que están obligados a la utilización de los guantes aislantes de la electricidad en B.T., hasta 1000 voltios:

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas, que operen con tensión eléctrica.

Filtro químico para disolventes

Especificación técnica

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Visado | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Unidad de filtro químico contra las emanaciones procedentes de disolventes de compuestos tóxicos, para recambio del instalado en una mascarilla filtrante, con retención del compuesto químico superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I.

El filtro químico, cumplirán la siguiente norma UNE: UNE 81.285/92 UNE.EN 141/90

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo realizado utilizando pinturas que incorporen disolventes orgánicos, en los que por rotura o saturación, sea oportuno cambiar el filtro de las mascarillas de PROTECCION de las vías respiratorias. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de la utilización

En cualquier trabajo de pintura que incorpore disolventes orgánicos, que se realice en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización del filtro químico para disolventes:

Oficiales y ayudantes pintores que trabajen con producción de atmósferas tóxicas. Peones de ayuda a los pintores que trabajen en el interior de atmósferas tóxicas.

Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas
superior al 98 %. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de su utilización

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos

Especificación técnica

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos, cumplirán las siguientes normas UNE:

- UNE.EN 167/96
- UNE.EN 168/96

Obligación de su utilización

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del encargado de seguridad o del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Guantes de cuero flor y loneta

Especificación técnica

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma UNE:

- UNE.EN 388/95

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos similares por analogía a los citados.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal similar por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

Trajes de trabajo, (monos o buzos de algodón)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Especificación técnica

Unidad de mono o buzo de trabajo, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta cintura. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona posterior de pantalón; cada uno de ellos cerrados por una cremallera. Estará dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura.

Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

El mono o buzo de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

- UNE 863/96
- UNE 1149/96

Obligación de su utilización

En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de trajes de trabajo:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista o trabajen como subcontratistas o autónomos.

Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón

Especificación técnica

Unidad de traje impermeable par trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Obligación de su utilización

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, subcontratistas o autónomos.

Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes

Especificación técnica

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero.

Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla anti-objetos punzantes y puntera metálica ambas aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos los mandos de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Dirección Facultativa. Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa. Mandos de las empresas participantes. Jefe de Obra. Ayudantes del Jefe de Obra. Encargados. Capataces, Auxiliares técnicos de la obra. Y Visitas de inspección.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

19.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar la disminución de los niveles de PROTECCION previstos en el Estudio.

La propuesta de alternativas de los Planes de Seguridad y Salud respecto al Estudio, incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar la disminución del importe total, ni de los niveles de PROTECCION contenidos en el Estudio.

Dicho Plan, antes del inicio de la obra, con el correspondiente informe del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que ha adjudicado la obra.

El Plan de Seguridad y Salud estará a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra y en particular de la dirección facultativa.

20.- NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE ACCIDENTE

ACTUACION INMEDIATA

- Aviso
- PROTECCION
- Reconocimiento y socorro
- Evacuación

El socorrista que está presente en el lugar del accidente debe actuar con dominio de la situación manteniendo la serenidad.

Hay que evaluar la situación rápidamente, sin precipitarse. Si hay testigos, es él (el socorrista) quien toma la iniciativa pidiendo ayuda. Así pues, puede actuar con eficacia e impedir actuaciones nefastas de testigos bienintencionados pero incompetentes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Colegiado | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Alertar:

La persona que avisa debe expresarse con claridad y precisión. Decir desde donde llama e indicar exactamente el lugar del accidente.

Proteger:(prevenir la agravación del accidente).

Es necesario ante todo retirar al accidentado del peligro sin sucumbir en el intento.

Socorrer:

Hacer una primera evaluación:

- Comprobar si respirar o sangra.
- Hablarle para ver si está consciente.
- Tomar el pulso (mejor en la carótida), si cree que el corazón no late.

Evacuación:

La evacuación se realizará preferentemente por personal cualificado. Los peligros de un transporte incorrecto son:

- Agravar el estado general
- Provocar lesiones vasculares o nerviosas.
- Convertir fractura cerrada en abierta, incompleta en completa.
- Provocar mayor desviación de la fractura.

El transporte deberá hacerse siempre en camilla y si no disponemos de ella, se improvisará. La colocación del herido sobre la camilla se puede hacer de las siguientes formas:

Confección improvisada

de una camilla utilizando

palos, barras de hierro, etc.

así como lona o una manta

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Método de la cuchara

Tres socorristas se colocan al lado de la víctima, arrodillan una pierna e introducen sus manos por debajo del cuerpo del accidentado y lo izan a la vez, mientras que el cuarto coloca la camilla por debajo del cuerpo o se tenía ya colocada paralelamente al cuerpo del herido y al otro lado de los socorristas.

Método del puente

Se necesitan 4 personas. Tres de ellas se colocan de forma que el herido, tendido en el suelo, QUEDE ENTRE SUS PIERNAS.

Pasan sus manos por debajo de las pantorrillas y muslos, otro por debajo de la cintura y región lumbar y el tercero por debajo de hombros y nuca.

A una voz IZAN LOS TRES A LA VEZ el cuerpo como un todo rígido, mientras que la cuarta persona introduce la camilla por debajo del cuerpo de accidentado y entre las piernas de los socorristas.

A continuación y siempre con movimientos sincronizados depositan el cuerpo en la camilla.

En definitiva, la actuación del socorrista está vinculada a:

- Hacer frente a un riesgo inmediato y vital: (Ej.: parada respiratoria, cardíaca, hemorragia intensa...).
- Evitar o disminuir el riesgo de complicaciones posteriores al accidente. (Ej.: parálisis por una manipulación inadecuada de una fractura de un miembro o de la columna vertebral).

CONSIDERACIONES GENERALES:

Hemorragias

Salida o derrame de sangre fuera o dentro del organismo como consecuencia de la rotura accidental o espontánea de uno o varios vasos sanguíneos.

Se clasifican en:

- Hemorragias externas.
- Hemorragias internas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Ante cualquier tipo de hemorragia se debe actuar de la siguiente forma:

- ✓ Tumbar al accidentado en posición horizontal con los miembros inferiores elevados.
- ✓ Buscar una hemorragia externa, a veces oculta por la ropa, deteniéndola mediante compresión o torniquete.
- ✓ Arropar al accidentado y evitar cualquier movimiento. AVISAR AL SERVICIO DE URGENCIAS.

Hemorragia externa. Tratamiento:

Con el herido tendido se hace compresión local en el punto que sangra, bien con uno o dos dedos o con la palma de la mano, en función de la extensión de la herida.

Si la hemorragia cesa, procederemos a colocar un vendaje compresivo. Si no se detiene, habrá

que hacer compresión a distancia en los siguientes puntos:

CUELLO: carótida.

HOMBRO: retroclavicular.

BRAZO: arteria humeral (cara interna del brazo).

MUSLO: arteria femoral(ingle).

PIERNA: arteria poplítea.

Aplastar siempre la arteria o vena contra el hueso lo más cerca posible de la herida.

No aflojar nunca el punto de compresión.

Mantener al herido echado horizontalmente.

Hemorragia interna. Tratamiento:

Vigilar al accidentado para detectar signos de colapso como palidez, sed, arritenan, frío, taquicardia.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Tenderlo horizontalmente. Abrigarlo. Tranquilizarlo.

EVACUARLO CON EXTREMA URGENCIA.

Heridas

Una herida es toda lesión de la piel y de los diferentes órganos, producida por corte, desgarro, rasguño, contusión, etc.

Se clasifican en:

- INCISAS: originadas por objeto cortante.
- CONTUSAS: originadas por objeto romo. Hemorragias internas.
- ESPECIALES: Mixtas o inciso contusas, punzantes, por mordedura, con arrancamiento. Etc.

Heridas simples. Tratamiento:

Estas son las que el socorrista puede tratar, desinfectándolas y colocando el apósito correspondiente.

El socorrista se lavará las manos concienzudamente con agua y jabón abundantes.

Limpiar la herida, partiendo del centro al exterior, con jabón o líquido antiséptico.

Colocar apósito o vendaje compresivo.

Heridas graves. Tratamiento:

La actuación se resume en tres palabras: EMBALAR, AVISAR, EVACUAR, para lo cual tendremos que: Taponar la herida con gasas limpias o con compresas estériles si se disponen de ellas. Aplicar una venda sobre la herida, más o menos apretada en función de la importancia de la hemorragia, cuidando de no interrumpir la circulación sanguínea.

Si es un miembro superior, colocar un cabestrillo.

AVISAR AL SERVICIO DE URGENCIAS.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Heridas del tórax. Tratamiento:

Colocar al herido sentado o acostado sobre el lado herido, cabeza y hombros algo incorporados, evacuándolo de esta manera.

Cubrir la herida con varias capas de compresas grandes a ser posible, estériles.

No dar de beber ni comer.

Heridas del abdomen. Tratamiento:

Herida Pequeña: poner una compresa grande y sujetarla con esparadrapo. Herida Ancha: no poner compresas; si el intestino sale no intentar meterlo, sólo cubrir la herida con un paño húmedo muy limpio y a ser posible estéril. Si algún objeto permanece clavado (cuchillo, punzón, etc.,) no quitarlo, evacuar al herido moviéndolo lo menos posible. No dar de beber ni comer.

Mordeduras de animales. Tratamiento:

Carecen de toxicidad y se tratarán como cualquier otra herida, lavando la zona concienzudamente y aplicando cualquier antiséptico (povidona yodada).

Se deberá vigilar al animal para descartar la presencia de rabia.

Fracturas

Rotura de un hueso. Pueden ser CERRADAS O ABIERTAS.

Síntomas

- Impotencia funcional
- Dolor
- Chasquido o crepitación
- Hinchazóntumefacción
- Amoratamiento

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Fractura abierta

Aquella que está complicada con una herida.

Tratamiento:

- Cortar la hemorragia si existe.
- Cubrir la herida.
- Inmovilizar la fractura.

Fracturas de extremidades. Inmovilización

ANTEBRAZO: desde raíz de los dedos a axila, codo a 90° y muñeca en extensión.

MUÑECA: desde raíz de los dedos a codo, muñeca en extensión.

DEDOS MANO: desde punta de los dedos a muñeca, dedos en semiflexión.

FÉMUR Y PELVIS: desde raíz de los dedos a costillas, cadera y rodillas en extensión; tobillo a

90°.

TIBIA Y PERONÉ: desde raíz de los dedos a ingle, rodilla en extensión, tobillo a 90º.

TOBILLO Y PIE: desde raíz de los dedos a rodilla, tobillo a 90°.

En resumen, una fractura se inmoviliza con férula que abarque una articulación por arriba y otra por debajo de la lesión.

LA INMOVILIZACIÓN SE IMPROVISA CON:

Férulas de madera.

Bastones, flejes, ramas de árboles, tablillas, revistas, etc., sujetas con: Vendas, tiras de sábanas, cintas, ligas, pañuelos, cinturones, cuerda, etc.

En fracturas de miembro inferior puede servir de férula el miembro sano extendido y atado o vendado juntamente con el lesionado.

En las de brazo puede servir el tronco fijándolo al mismo con vendas, bufandas, etc.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Fracturas del tronco (columna vertebral, cuello). Tratamiento:

No mover al lesionado, dejarlo tendido en el suelo. Traslado inmediato al hospital.

El traslado se hará en plano duro, evitando que flexione la columna vertebral ni que pueda flexionarla durante el traslado, Si no se dispone de camilla se improvisará, con tablones, una puerta, etc.

Respiración cardiopulmonar

Se denomina resucitación al conjunto de maniobras que tratan de restablecer la respiración y los movimientos del corazón de una persona en la que accidental y recientemente se han suspendido ambas funciones.

RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

Debe ser:

- Urgentísima, antes de los 6' de ocurrida la supresión.

- o Ininterrumpida, incluso durante el traslado.
- o Mantenida durante el tiempo necesario, incluso horas.
- o Eficaz.

Ningún método puede compararse en eficacia con el boca a boca que ha desplazado totalmente a otros, razón por la cual será el único que describamos, ya que consideramos que es mejor conocer uno bien y eficaz, que muchos mal y poco eficaces.

METODO ORAL BOCA A BOCA

Consta de 2 tiempos:

a) Preparación para la respiración.

b) Práctica de la respiración.

Preparación para la respiración.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

c) Tender a la víctima boca arriba sin almohada. Si vomitara agua o alimentos, torcer la cabeza hacia un lado mientras devuelve.

d) Aflojar (o rasgar si es preciso)las ropas de la víctima que opriman la garganta, el tórax o el abdomen.

e) Inspeccionar rápidamente la boca para sacar de ella cuerpos extraños si los hubiera, incluidas las dentaduras postizas.

f) Si la víctima se hubiera atragantado con algo, volverla de costado y darle fuertes golpes con la mano en la espalda, entre las paletillas, Si no expulsa el cuerpo extraño, practicar el método de HEIMLICH.

Práctica de la respiración.

Arrodillado junto a la víctima.

g) a) Coloque una mano en la nuca, la otra en la frente; procure elevar la de la nuca y empujar con la de la frente, con lo que habrá conseguido una buena extensión de la cabeza.

h) b) Sin sacar la mano de la nuca, que continuará haciendo presión hacia arriba, baje la de la frente hacia la nariz y con dos dedos procure ocluirla totalmente. Inspire todo el aire que pueda, aplique su boca a la de la víctima y sople con fuerza. Si es un niño, sóplele a la vez en nariz y boca, y modere la cantidad y fuerza de su soplido, insuflándole el aire sin hacer la inspiración forzada que señalábamos para el adulto.

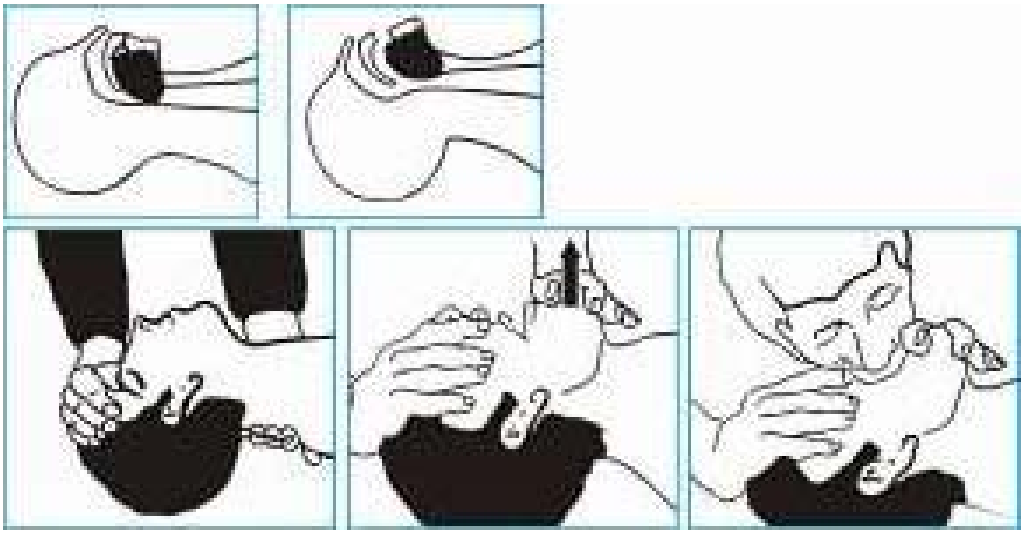
i) c) Retire su boca y compruebe si sale el aire que usted insufló por la boca del accidentado. Si no sale es que no entró por no estar bien colocada la cabeza. Extiéndala más aún, echando más hacia atrás la frente y compruebe que entra el aire, viendo cómo se eleva el pecho del accidentado cuando usted insufla aire. Si aún así no puede comprobarse que entra aire en su tórax, seguramente será debido a que la glotis (garganta) está obstruida por la caída de la base de la lengua. Para colocarla en buena posición debe hacerse lo siguiente: con la mano que estaba en la nuca empújese hacia arriba el maxilar inferior haciendo presión en sus ángulos, hasta que compruebe que los dientes inferiores están por delante de los superiores. En esta posición es seguro que la base de la lengua no obstruye la glotis y que el aire insuflado puede penetrar en los pulmones, elevando su pecho, lo que siempre es fácil de comprobar.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

j) Repita las insuflaciones cada 5 segundos (unas 12 ó 14 por minuto).

k) Si empieza a recuperarse acompase el ritmo de las insuflaciones al de la respiración del accidentado.

l) Por último, no olvide tomar el aire suficiente para evitar mareos, etc.



MASAJE CARDÍACO EXTERNO

Si además de que no respira y está inconsciente, se observa que el accidentado está muy pálido, carece de pulso en la muñeca y cuello, tiene las pupilas dilatadas y no se oyen los latidos cardíacos, es muy probable que se haya producido una parada del corazón, por lo que se debe proceder a practicar, además de la respiración artificial boca a boca, el masaje cardíaco externo, con arreglo a la siguiente técnica:

La persona encargada de practicarlo se coloca de rodillas al lado de la víctima, aplicando la parte posterior de la palma de la mano sobre el esternón, cuatro o cinco centímetros por encima de la "boca del estómago". La palma de la otra mano se coloca sobre la de la primera.

Se ejerce una presión firme y vertical al ritmo de 60 u 80 veces por minuto.

Al final de cada acto de presión se suprime éste para permitir que la caja torácica, por su elasticidad, vuelva a su posición de expansión.

Si la víctima es un niño o un lactante el número de compresiones ha de ser mayor (100) y menor la presión a aplicar. Basta una mano para los niños y dos dedos para los lactantes.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
VISADO

Lo ideal es que una persona realice la respiración boca a boca y otra, al mismo tiempo, el masaje cardíaco externo, realizando 5 presiones esternales y 1 insuflación, efectuando ésta en la fase de descompresión del tórax y no volviendo a comprimir hasta que no haya terminado la insuflación y así sucesivamente. Si es solamente un socorrista el que presta los auxilios, comenzará con la respiración boca a boca, realizando 5 insuflaciones, para continuar con la siguiente pauta:

15 presiones esternales 2 insuflaciones

15 presiones esternales 2insuflaciones

Aproximadamente cada 2 minutos, hay que verificar la eficacia circulatoria tomando el pulso en la carótida.

Y así hasta la recuperación o fallecimiento del accidentado

Quemaduras

Quemaduras térmicas

Son lesiones de la piel y otros tejidos provocadas por diferentes causas como el calor, la electricidad, productos químicos, etc. SE CLASIFICAN EN:

- Quemaduras de primer grado: la piel está enrojecida (eritema).
- Quemaduras de segundo, grado: la parte interior de la piel (dermis) se quema, formándose ampollas (flictena) llenas de un líquido claro.
- Quemaduras de tercer grado: la piel está carbonizada y los músculos, vasos y huesos pueden estar afectados.

La gravedad de las quemaduras depende de: Su extensión. Localización. Suciedad o no de la misma. Fragilidad del quemado (niños, ancianos, etc.).

CONDUCTA A SEGUIR ANTE UNA QUEMADURA GRAVE:

- Eliminar o suprimir la causa.
- Si la ropa está en llamas, impedir que el accidentado corra, enrollarlo en una manta o abrigo o hacerlo rodar por el suelo.
- Enfriar la quemadura.
- Rociar las regiones quemadas con abundante agua a una temperatura entre 10 y 20ºC, durante lO ó 15 minutos.
- Cubrir las quemaduras.
- Proteger las quemaduras con sábanas limpias y a ser posible con compresas estériles.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Cubrir al herido con una manta o similar al fin de evitar el enfriamiento general. Posición horizontal del quemado. Generalmente de espaldas o en posición lateral si tiene quemada la espalda o boca abajo si tiene quemados los costados y la espalda. No dar de beber ni comer al quemado grave. Avisar a los servicios de urgencias. Evacuación inmediata.

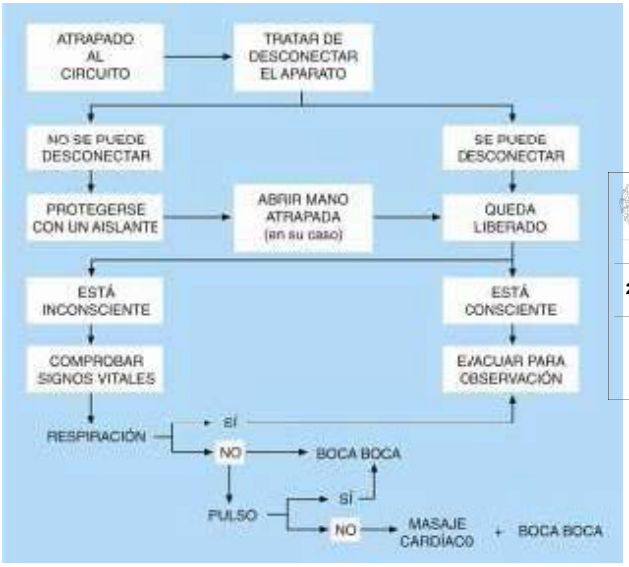
Quemaduras eléctricas

La corriente eléctrica, sea generada artificialmente o natural(rayos), ocasiona lesiones muy diversas que van desde quemaduras pequeñas hasta traumatismos múltiples y la muerte.

Tipos de lesiones: Quemaduras superficiales por calor y llamas. Quemaduras por arco o fogonazo. Quemaduras llamadas propiamente eléctricas por la acción de la corriente a través del organismo ya que lesionan planos más profundos y a menudo destruye músculos y altera órganos internos, llegando incluso a producir paradas cardiorrespiratorias e incluso la muerte. Ante una electrocución se debe actuar de la siguiente manera:

Cortar la corriente eléctrica antes de tocar al accidentado; en caso de que esto no sea posible, aislarlo utilizando un objeto que no sea conductor de la electricidad (ejemplo: un palo, papel de periódico, etc,)

No emplear objetos metálicos. En caso de parada cardiorrespiratoria, iniciar resucitación cardiopulmonar sin interrupción hasta la llegada del personal sanitario de urgencia, al cual debe avisarse inmediatamente.



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS ELÉCTRICAS

Es similar al que se lleva a cabo en las quemaduras térmicas, ya que la corriente eléctrica al paso por el organismo produce calor lesionando los tejidos.

Quemaduras químicas

Ocurre cuando la piel se pone en contacto con un ácido o una base potente, de uso común en productos de limpieza, procesos industriales y laboratorios.

TRATAMIENTO

- Tranquilizar al paciente.
- Lavar con abundante agua la zona afectada.
- Cubrir la zona quemada con paños limpios.
- Trasladar al paciente al hospital.

INCENDIO

Causas

Las causas que propician la aparición de un incendio en la reforma que nos ocupa, no son distintas de las que lo generan en otro lugar:

- Existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc).
- Una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices, etc).
- Y un comburente (oxigeno) que esta presente en todos los casos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Por tanto, las medidas preventivas se encaminaran a evitar la presencia simultánea de la fuente de ignición y del combustible.

Medidas preventivas

Como medidas preventivas, habrá que tener en cuenta los siguientes aspectos:

Instalación eléctrica; A fin de verificar su adecuación, la instalación eléctrica provisional de obra se
revisará periódicamente conforme a lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud. Acopio de sustancias combustibles: Todas las sustancias combustibles (gasóleo, pinturas, desencofrantes, disolventes, aceites, etc) se almacenarán cumpliendo las siguientes Normas de Seguridad:

- Señalización de prohibido fumar.
- Todos los envases permanecerán firmemente cerrados.

- Se identificará el contenido de todos y cada uno de dichos envases.
- Cuando no se usen, todos los envases de sustancias combustibles se almacenarán ordenadamente y separados del resto y de las zonas de paso en las áreas establecidas al efecto.
- Cuando sea posible, el almacén de sustancias inflamables se trasladará a una zona restringida y convenientemente protegida de la planta baja.

Medios de extinción: En la obra se dispondrá de los medios de extinción reflejados en el Plan de Seguridad y Salud .Todos estos extintores estarán convenientemente señalizados conforme a la Legislación vigente.

Así mismo pueden tenerse en cuenta otros medios de extinción tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc).

Vías de evacuación: Las vías de evacuación se señalizaran conforme a lo establecido en la legislación vigente. Se mantendrán libres de obstáculos. Por tanto:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Queda terminantemente prohibido el acopio de materiales y herramientas fuera de las zonas delimitadas para ellos y, en su caso, de las zonas de trabajo.
- Queda terminantemente prohibido colocar (aunque sea temporalmente) ningún material o herramienta en las vías de evacuación, en particular en las escaleras del edificio.
- Periódicamente se revisará el orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio y las vías de evacuación.

Normas de actuación

En caso de incendio deben observarse las siguientes Normas de Actuación:

- Mantener la calma
- Avisar inmediatamente a:
  - ✓ La oficina de obra para que den aviso a los bomberos:
  - ✓ A resto de trabajadores en el área afectada.

- ✓ Una vez desalojada la instalación y con los bomberos controlando la situación, al Departamento de Aguas del Ayuntamiento con el fin de dar conocimiento del vertido irregular que se producirá por la extinción.

- Desalojar ordenadamente el área afectada por las vías de evacuación previstas:
  - ✓ En caso de existir humo abundante, gatear hasta la salida más próxima.
  - ✓ A medida que se vayan desalojando las distintas dependencias, cerrar las puertas existentes para que actúen como cortafuego. SI UNA PUERTA ESTÁ CALIENTE, NO LA ABRA.
  - ✓ Si quedase atrapado en una planta elevada, haga señales al exterior para que identifiquen su presencia

- Intentar extinguir o controlar el fuego:

UNICAMENTE SI:

- ✓ El fuego está en sus inicios
- ✓ Es controlable con los medios de extinción disponibles en la obra
- ✓ No se pone en riesgo la integridad física de los trabajadores

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

SOLO EN ESAS CIRCUNSTANCIAS:

- ✓ Dos personas con dos extintores, ambas situadas a sotavento del incendio (con el viento a la espalda, mirando al incendio) actuarán de la siguiente forma:

Persona I:

- ➢ Quitar el pasador de seguridad del extintor
- ➢ Rociar con el contenido la base de las llamas en movimiento de zig-zag, avanzando según se va extinguiendo.

Persona 2 (mientras tanto):

- ➢ Quitar el pasador de seguridad del extintor

- NO EMPLEAR EL EXTINTOR
- Mantenerse tras la Persona 1 para actuar en caso de que necesite ayuda
- NOTA IMPORTANTE: NO EMPLEAR EL SEGUNDO EXTINTOR A NO SER QUE SEA NECESARIO PARA PODER EVACUAR NO EXISTA NINGÚN RIESGO DE PODER QUEDAR ATRAPADOS POR EL FUEGO

Actuaciones posteriores:

Una vez controlada la situación, y con todo el personal a salvo, el Jefe de Obra avisara al Servicio Municipal de Saneamiento (si el vertido va al alcantarillado); la Confederación Hidrográfica (si el vertido va a cauce publico) comunicando que se va a producir un vertido toxico (el resultante de la extinción) para que actué en consecuencia.

DERRAME DE LIQUIDOS PELIGROSOS

Consideramos que un derrame de líquidos peligrosos constituye una situación de emergencia cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Pueda suponer una causa de incendio (Ej. Derrame de gasóleo junto a máquinas trabajando)
- Pueda suponer riesgo para los trabajadores (Ej. Derrame de sustancias cáusticas en áreas de trabajo)
- Pueda producirse contaminación de aguas marinas, subterráneas, superficiales o de consumo humano.

Medidas Preventivas: A fin de evitar derrames que puedan dar lugar a una situación de emergencia, se adoptaran las siguientes medidas preventivas:

- Todos los almacenamientos de líquidos que puedan provocar este tipo de situaciones estarán protegidos perimetralmente, al menos con señalización mediante cinta.
- Los depósitos de gasóleo, aceite usado, etc se colocaran sobre suelo protegido (al menos con solera de hormigón) y con un cubeto o reborde suficiente para retener un eventual vertido.

Normas de actuación en caso de emergencia por derrame:

- Detección: Quien detecte una emergencia de este tipo avisara al Jefe de Obra o al mando que lo sustituya.
- PROTECCION de los trabajadores: A fin de evitar que ningún trabajador resulte dañado, el Jefe de Obra adoptará las medidas que considere mas adecuadas, tales como:
  - Ordenar la parada de la maquinaria si existe riesgo de incendio.
  - Desalojar la zona afectada por el derrame peligroso.
- PROTECCION del medio ambiente:Una vez eliminado el riesgo para los trabajadores, el Jefe de Obra adoptare las medidas necesarias para evitar daños a terceros y/o al medio ambiente.
  - Si existe riesgo de que el derrame alcance un curso de agua superficial (rió, arroyo, lago, embalse) la costa o una canalización de agua (acequia, tubería, red de saneamiento) el Jefe de Obra ordenara y coordinara la construcción de una barrera de retención mediante amontonamiento de material absorbente (tierra, arena, cemento, yeso) de modo que se evite el vertido.
- Información sobre la emergencia:Si, pese a las medidas adoptadas, el derrame no pudiera ser retenido, se dará aviso a la Autoridad competente para que adopte las medidas más oportunas:
  - Derrame a la red de alcantarillado: Servicio Mpal de Saneamiento
  - Derrame a aguas superficiales: Confederación Hidrográfica
- Actuaciones posteriores: Las actuaciones posteriores se refieren a la limpieza de la zona afectada, para ello el Jefe de Obra es responsable de que todo el material contaminado (tierra, absorbentes, empleados! etc) sea retirado y almacenado en bidones y contenedores para su gestión como residuo peligroso mediante gestor autorizado. Si las Autoridades competentes estimasen necesario realizar alguna actuación complementaria, se procederán conforme sus instrucciones.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

21.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de Prevención establecidos, será manejadas por personal especializado, se mantendrán en buen uso para lo cual se someterán a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizaran hasta un reparación. Para evaluación de tales circunstancias se actuara conforme a los establecidos en el R.D. 1215/1997. para que puedan cumplir eficazmente su función.

En el resto de la maquinaria, se llevara el mismo tipo de control sobre homologación, inspecciones técnicas (ITV), etc.

Para lo anteriormente expuesto, se insiste de forma general en los aspectos siguientes, referentes a características, forma de empleo y mantenimiento.

Máquinas en general

Las maquinas herramienta con trepidación estarán dotadas de mecanismos d absorción y amortiguación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
VISADO

Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos.

Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido.

Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminatorias del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de estas.

Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una maquina, accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.

Los engranajes del cualquier tipo, de racionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Las maquinas de funcionamiento irregular o averiada serán retiradas inmediatamente para su

reparación.

Las maquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

La misma persona que instale el letrero de aviso de " maquina averiada" será la encargada de retirarlo, en Prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.

Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de averías al personal no especializado específicamente en la maquina objeto de reparación.

Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de maquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearan los arrancadores, o en su caso se extraerá los fusibles eléctricos.

Para el caso de corte de suministro de energía, se recomienda la PROTECCION de las maquinas con un dispositivo automático de desconexión de forma que al restituirse el suministro, el rearme de la maquina sea necesario, para su puesta en servicio.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Solo el personal autorizado con documentación escrita especifica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina herramienta.

Las maquinas que no sean de sustentación manual se apoyaran siempre sobre elementos nivelados y firmes.

Máquinas de movimiento de tierras.

Dispondrá de un maquinista competente y cualificado.

Los cables, tambores y grilletes metálicos se deben revisar periódicamente para advertir si están desgastados.

Todos los engranajes y demás partes móviles de la maquinaria deben estar resguardados adecuadamente.

Los escalones y escaleras se habrán de conservar en buenas condiciones.

Ajustar el asiento de la cabina de la maquina según las características (talla) del maquinista.

Usar una boquilla de conexión automática para inflar los neumáticos y colocarse detrás de

estos cuando los esté inflando.

En las maquinas hidráulicas nunca se alteraran los valores de regulación de presión indicados, así como tampoco los precintos de control.

No tratar de hacer ajustes o reparaciones cuando la maquina este en movimiento o con el motor funcionando.

No se utilizara la cuchara para el transporte de materiales.

Se prohíbe entrar en la cabina a otra persona que no sea el maquinista, mientras se esta trabajando.

No bajar de la cabina mientras el embrague general esta engranado.

No abandonar la maquina cargada.

No abandonar la maquina con el motor en marcha.

No abandonar la maquina con la cuchara subida.

Almacene los trapos aceitosos y otros materiales combustibles en un lugar seguro.

No se deben almacenar dentro de la cabina de la maquinaria latas de gasolina de repuesto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/0018401
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se debe colocar un equipo extintor portátil y un botiquín de primeros auxilios en la maquina, en sitios de fácil acceso. El maquinista debe estar debidamente adiestrado en su uso.

22.- NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Todas las maquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento deberán estar conectadas a tierras.

El circuito al cual se conecten, debe estar protegido por un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad.

Los cables eléctricos, conexiones, etc., deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.

Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben

desconectar del circuito eléctrico, para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.

Si se necesita usar cables de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente.

Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de PROTECCION que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Nunca se deben dejar funcionando las herramientas eléctricas portátiles cuando no se estén utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, etc., deben desconectarse.

Las herramientas eléctricas no se deben llevar colgando agarradas del cable.

Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

23.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y DE TODO RIESGO

Será preceptivo en la obra, que los Técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional. Asimismo el Contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como instructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual en su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe ampliarla al campo de la responsabilidad civil patronal.

24.- MEDICION Y ABONO DE LAS UNIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

El abono de las unidades en materia de Seguridad y Salud se realizara a partir del Plan que se apruebe por la Dirección de Obra, que deberá estar de acuerdo con el presente Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto. Aún cuando no estén explícitas en este estudio, será obligación del Contratista las actividades derivadas de las disposiciones legales vigentes. Se considera que su abono está incluido en el porcentaje de costes indirectos de cada unidad de obra.

25.- VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La valoración de la eficacia de las medidas preventivas en obra, a juicio del proyectista, y una vez analizados los riesgos y estudiadas dichas medidas y normas de seguridad a seguir durante la ejecución de los trabajos para la eliminación de los riesgos evitables y la reducción de los no evitables, desarrolladas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, resulta óptima, reduciéndose el riesgo de accidente en un 90%.

Oviedo, noviembre de 2021

El ICCP Autor del Estudio Básico de S y S.

LUIS LÓPEZ-JAMAR MOLEZÚN

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº10.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

ANEJO Nº10.- GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 3
2.- OBJETO 4
3.- PROBLEMAS Y ORIGEN DE LOS RCD'S 4
4.- LISTA EUROPEA DE RESIDUOS 6
5.- RESIDUOS IDENTIFICADOS EN LA OBRA 8
6.- OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN 8
7.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 13
7.1.- GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 15
8.- COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS 16

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En los últimos años, el sector de la construcción ha alcanzado unos índices de actividad muy elevados, provocando esta situación un auge extraordinario de la generación de residuos procedentes tanto de la construcción de infraestructuras y edificaciones de nueva planta como de la demolición de inmuebles antiguos. Formando la categoría de residuos denominada de construcción y demolición.

El problema ambiental que plantean estos residuos se deriva no solo del creciente volumen de su generación, sino de su tratamiento, que todavía hoy es insatisfactorio en la mayor parte de los casos. En efecto, a la insuficiente prevención de la producción de residuos en origen se une el escaso reciclado de los que se generan. Entre los impactos ambientales que ello provoca, cabe destacar la contaminación de suelos y acuíferos en vertederos incontrolados, el deterioro paisajístico y la eliminación de estos residuos sin aprovechamiento de sus recursos valorizables. Esta grave situación debe corregirse, con el fin de conseguir un desarrollo más sostenible de la actividad constructiva.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

En este contexto, existe un consenso general de todos los sectores afectados sobre la necesidad de disponer de una normativa básica, específica para los residuos de construcción y demolición, que establezca los requisitos mínimos de su producción y gestión, con objeto de promover su prevención, reutilización, reciclado, valorización y el adecuado tratamiento de los destinados a eliminación.

Con anterioridad al REAL DECRETO 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, existía el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, el cual proponía la elaboración de una normativa específica para este flujo de residuos, basada en los principios de jerarquía de gestión y de responsabilidad del productor.

Asimismo la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, faculta al Gobierno para dictar, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones reglamentarias necesarias para el desarrollo y aplicación de esta Ley. Asimismo, su artículo 11.1, en la redacción dada por la disposición final primera de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, faculta al Gobierno para regular los términos y condiciones relativos a la obligación del poseedor de residuos de construcción y demolición de separarlos por tipos de materiales.

2.- OBJETO

El presente Anejo se ha redactado con la finalidad de cumplir el REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, a partir de aquí RCD's. Dicho Real Decreto establece los requisitos mínimos en cuanto a la producción y gestión de RCD's, con objeto de promover su prevención, reutilización, reciclado, valorización y el adecuado tratamiento de los destinados a eliminación.

De tal forma, el Real Decreto prohíbe el depósito sin tratamiento previo y demanda el establecimiento de sistemas de tarifas que desincentiven el depósito en vertedero de residuos valorizables o el de aquellos otros en los que el tratamiento previo se haya limitado a una mera clasificación.

El Real Decreto también establece los criterios mínimos para distinguir cuándo la utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, puede considerarse una operación de valorización y no de eliminación en vertedero.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

3.- PROBLEMAS Y ORIGEN DE LOS RCD'S

Los principales problemas que presentan estos residuos son:

La elevada ocupación del territorio: en la actualidad, la enorme cantidad de RCD´s hace que continuamente se estén clausurando vertederos de inertes lo que implica la búsqueda de un nuevo emplazamiento.

La degradación paisajística: los vertidos incontrolados de RCD´s, motivados por los enormes volúmenes que se generan y por el precio del transporte y de la gestión, producen un gran impacto visual.

La contaminación de suelos, cauces y acuíferos: la presencia de residuos peligrosos junto a los residuos inertes, de los que no son separados a la hora de llevarlos a deposito, provocan la contaminación del entorno debido a que los vertederos de inertes no se encuentran preparados para albergar residuos tóxicos y peligrosos.

Los impactos sobre los recursos hídricos: el abandono de los RCD´s en lugares inadecuados genera una serie de impactos físicos, tanto para las aguas superficiales, como para las subterráneas. Éstos pueden ser un aumento de los materiales en suspensión, disminución de la calidad de las aguas…

El rechazo social y la disminución de la calidad de vida del entorno.

El consumo en exceso de recursos naturales: la fácil obtención de los áridos naturales junto con el bajo coste de depósito en vertedero de los RCD´s genera un consumo elevado de los recursos naturales. Se está desaprovechando la capacidad potencial de los RCD´s para otros usos.

Los efectos inherentes al tráfico pesado: el tráfico pesado produce alteraciones del entorno como son el ruido y las vibraciones, así como contaminación del aire por emisiones a la atmósfera y consumo de combustible.

El origen de los residuos de construcción y demolición, tal y como su nombre indica, provienen de la construcción y demolición de edificios e infraestructuras. No obstante, su composición varía en función del tipo de infraestructura de que se trate.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El sector de la construcción y edificación puede dividirse de acuerdo al objeto de la construcción en:

1. Sector de la edificación – vivienda y edificios utilitarios – el cual incluye:
   - El sector de la vivienda que se dedica a la construcción, mantenimiento y renovación de viviendas;
   - El sector de edificación utilitaria que construye, mantiene y renueva oficinas, edificios industriales y similares.
2. Sector de infraestructuras que incluye:
   - Construcción de carreteras;
   - Otras infraestructuras especiales (puentes, túneles, canales, etc.).

En este caso concreto, los residuos de construcción y demolición provienen del sector de infraestructuras que se dedica a la construcción, mantenimiento y renovación de infraestructuras de los servicios de urbanización.

4.- LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Desde el punto de vista de su clasificación los Residuos de Construcción y Demolición aparecen como tales a nivel de dos dígitos en el capítulo 17 del Catálogo Europeo de Residuos.

El Catálogo fue aprobado inicialmente por la Comisión Europea en 1994. Posteriormente, en el año 2000, se publicó una nueva Decisión que modificaba el mencionado Catálogo, ampliando las categorías consideradas y modificando el carácter peligroso de algunas de ellas.

Por último, en el año 2002, el Comité Técnico para el Progreso y Adaptación de la Ciencia y la Tecnología elabora un nuevo Catálogo Europeo de Residuos, que se publica mediante la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En la tabla que se muestra a continuación se recogen los residuos de construcción y demolición que se podrían generar en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Aquellos que vienen marcados por un asterisco (*) tienen la consideración de residuos peligrosos.

CODIFICACION	TIPO DE RESIDUO
17 01. Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	
17 01 01	Hormigón
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06
17 02. Madera, vidrio y plástico	
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
17 03. Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados	

CODIFICACION	TIPO DE RESIDUO
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04. Metales (incluidas sus aleaciones)	
17 04 01	Cobre, bronce y latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y acero
17 04 06	Estaño
17 04 07	Metales mezclados
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
17 05. Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje	
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
17 06. Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto	
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto
17 08. Materiales de construcción a partir de yeso	
17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01
17 09. Otros residuos de construcción y demolición	
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (p.e., sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Tabla nº 2.- Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada en zonas contaminadas).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

5.- RESIDUOS IDENTIFICADOS EN LA OBRA

A continuación, tal y como se requiere en el Apartado 2.a)1º del artículo 4. Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición del Documento de Referencia se han identificado y cuantificado, en toneladas, los residuos de construcción y demolición que se generarán en obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos que corresponde a la anterior tabla nº2.

CODIFICACIÓN	TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD (M3)	CANTIDAD (Ton)
17 01. Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos			
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	54.60	136.49

Se ha estimado que en las excavaciones aparecerán cantidades de ladrillos, tejas y materiales cerámicos que son susceptibles de llevar a centro de residuos autorizado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

6.- OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

Existen diferentes tipos de operaciones en la gestión de residuos como pueden son:

La valorización: es el aprovechamiento de las materias, subproductos, sustancias o energía que contienen los residuos. Por ejemplo: vender la ferralla a un chatarreo, utilizar la madera para hacer aglomerado, etc.

La reutilización: es la recuperación de elementos constructivos con la mínima transformación posible. Por ejemplo: reutilizar la madera de las barandillas de seguridad de las obras de construcción.

La eliminación: es la práctica más habitual para la gestión de los RCD´s, consistiendo ésta en el depósito en vertedero. El depósito de los RCD´s debe hacerse en vertederos especialmente diseñados para este fin.

Otro tipo de operaciones con residuos de construcción y demolición son:

El reciclaje, que es la recuperación de algunos materiales que componen los residuos, sometidos a un proceso de transformación en la composición de nuevos productos. Por ejemplo: la trituración del escombro para hacer áridos reciclados.

El tratamiento especial que consiste en la recuperación de los residuos potencialmente peligrosos susceptibles de contener sustancias contaminantes o tóxicas a fin de aislarlos y de facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada. Por ejemplo: la intertización de los residuos de pintura.

A continuación se detallan algunos residuos típicos de construcción y sus posibles aplicaciones:

ESCOMBROS DE HORMIGóN

Entendemos por árido reciclado aquel que procede del machaqueo del hormigón realizado con cemento clinker y con áridos naturales (rodados o de machaqueo), procedentes de escoria cristalizada o una combinación de los mismos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Dependiendo de la calidad de los áridos reciclados obtenidos, sus aplicaciones pueden ser las siguientes:

Carreteras:

- Bases y subbases sin tratar.
- Bases y subbases tratadas con cemento o ligantes bituminosos.
- Capas superficiales del firme.

Edificación y obra pública:

- Árido para hormigón en masa y armado.
- Árido fino para morteros.
- Cementos fabricados con finos procedentes de hormigón machacado.

ESCOMBROS DE MAMPOSTERIA

Los escombros de mampostería pueden tener orígenes muy diferentes y un grado de limpieza muy variable. Los desechos generados en las demoliciones de albañilería engloban materiales muy diversos como pueden ser: el ladrillo, el ladrillo sílico-calcáreo, mezclado o no con hormigón, material cerámico y morteros, etc.

En función del grado de eliminación de las impurezas se podrá utilizar este residuo en diferentes acciones:

Carreteras:

- Bases de viales.
- Bases de caminos rurales.
- Trasdosados de muros.

Edificación y obra pública.

- Áridos para hormigones y morteros.
- Trasdosados de muros.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

RECICLADO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

La reutilización de pavimentos procedentes de la demolición de las capas de firmes de carreteras es posible, siendo las técnicas utilizadas para su aplicación muy variadas.

El reciclado de estos pavimentos puede realizarse en planta o "in situ" dependiendo de si este va a ser utilizado en la propia obra de la que procede o si por el contrario su destino final es otro. El proceso "in situ" consiste en levantar la capa del firme, limpiar y seleccionar los áridos y mezclarlos con ligantes bituminosos para su posterior aplicación.

El reciclado se realiza sobre materiales que han perdido parte de sus propiedades iniciales. La actuación del fresado del firme y la preparación "in situ", supone un aprovechamiento del material para la nueva capa de firme, un ahorro económico del transporte de los residuos generados, que de otra forma irían a vertedero.

Existen otros residuos inertes susceptibles de ser reutilizados. Estos pueden ser las tierras y piedras sobrantes de excavaciones, el escombro limpio para el relleno de trasdosados de muros.

Los lodos de las depuradoras convenientemente tratados sirven para la elaboración de ladrillos ornamentales. La restauración de canteras y minería a cielo abierto, el material cerámico como base para la construcción de pistas forestales, etc.

A continuación, se enumeran las actividades de eliminación o valorización de los residuos, que se encuentran recogidas en el Anejo I de la *Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero*.

"*PARTE A. OPERACIONES DE ELIMINACION.*

D1: Depósito sobre el suelo o en su Interior (por ejemplo, vertido, etc.).

D2: Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).

D3: Inyección en profundidad (por ejemplo, inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal, fallas geológicas naturales, etc.).

D4: Embalse superficial (por ejemplo vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).

D5: Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

D6: Vertido en el medio acuático, salvo en el mar.

D7: Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.

D8: Tratamiento biológico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12.

D9: Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, etc.).

D10: Incineración en tierra.

D11: Incineración en el mar.

D12: Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).

D13: Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12.

D14: Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

D15: Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).

PARTE B. OPERACIONES DE VALORIZACION.

R1: Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.

R2: Recuperación o regeneración de disolventes.

R3: Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).

R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.

R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

R6: Regeneración de ácidos o de bases.

R7: Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

R8: Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.

R9: Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

R10: Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

R11: Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.

R12: Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.

R13: Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).”

7.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

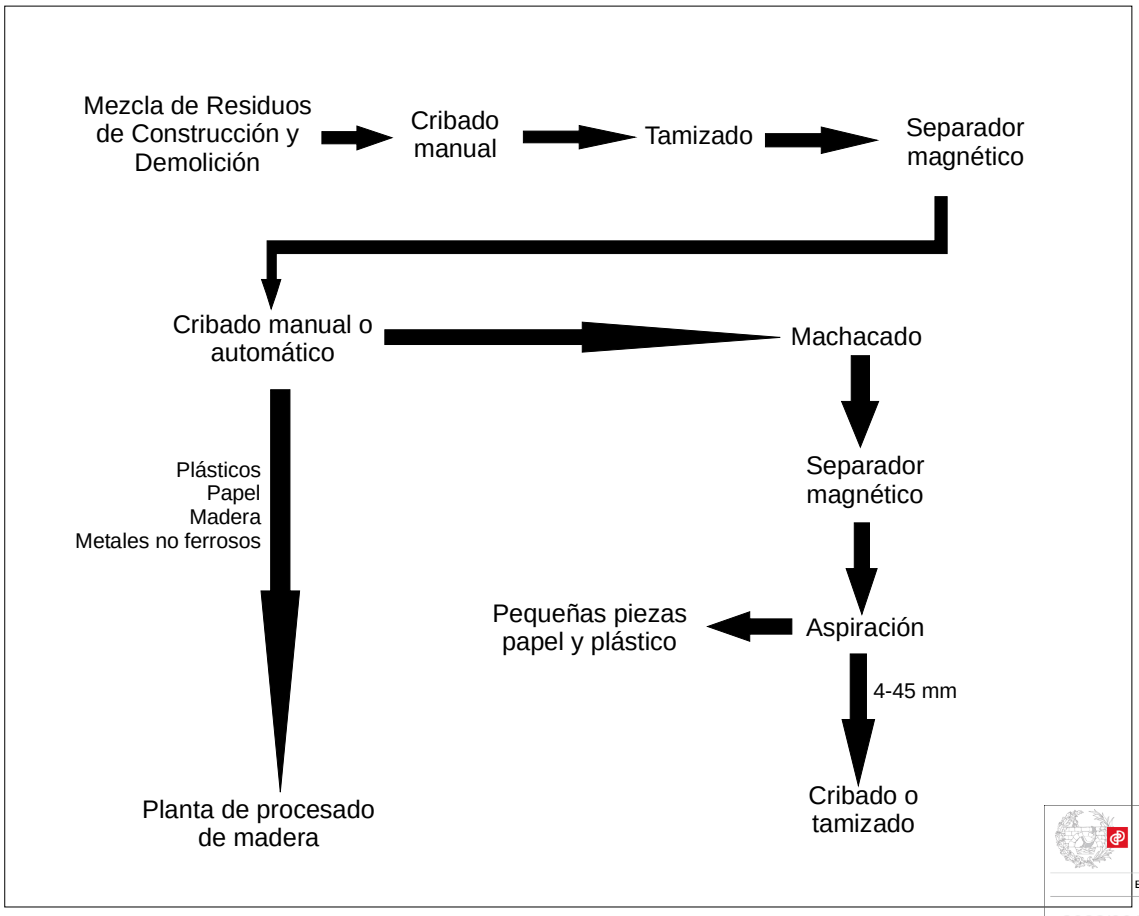
Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

La figura que sigue a continuación se limita a una sucinta descripción global de las etapas por las que pasan los Residuos de Construcción y Demolición:



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Figura nº 1.- Proceso de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (mezcla de residuos)

A la vista de este esquema, el material recibido se cataloga en diferentes tipos atendiendo fundamentalmente de la limpieza con la que lleguen los residuos.

El inicio del proceso de tratamiento comienza por la báscula, lugar donde el residuo es recepcionado y controlado.

El material sucio es aquel susceptible de ser convertido en árido, pero que viene contaminado de cartón, papel, plásticos, envases, hierros, etc y de materiales voluminosos como pueden ser electrodomésticos y colchones.

Este triaje manual, entorpece y aumenta los costes en la planta.

Son muchas y muy variadas las posibilidades de reutilización de los áridos procedentes de los residuos de demolición.

A grandes rasgos podemos utilizar estos áridos reciclados como material para bases y subbases de carreteras, material para relleno de zanjas, fabricación de hormigones, áridos para mezclas bituminosas, árido fino para morteros y filler para la fabricación de cementos. Es obvio que serán exigibles distintos niveles de calidad de las propiedades de los áridos reciclados, siendo la más restrictiva su aplicación en el hormigón estructural.

7.1.- GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

La mayoría de los residuos de construcción y demolición son inertes y, por tanto, su poder contaminante es relativamente bajo. No obstante, existe una pequeña proporción de residuos peligrosos, como el amianto, fibras minerales, disolventes, algunos aditivos del hormigón, pinturas, resinas y plásticos; también pueden aparecer CFC de los conductos de refrigeración, PCB de transformadores, compuestos halogenados para protección del fuego y luminarias de mercurio o sodio.

Siempre que sea posible, los residuos se separarán en dos fracciones:

- Residuos No Peligrosos.
- Residuos Peligrosos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En esencia, la planificación regional en materia de residuos se resume en el Plan Básico de Gestión de Residuos en Asturias (aprobado por Consejo de Gobierno el 14 de junio de 2001. BOPA núm. 157 de 7 de julio de 2001), cuyo ámbito temporal se extiende hasta el año 2010.

El Plan Básico de Gestión de Residuos en Asturias se rige por los principios emanados de la legislación vigente en la materia, tanto a escala comunitaria como nacional: responsabilidad del productor, proximidad, participación, gestión integrada, mejores técnicas disponibles, desarrollo sostenible, etc. Mención especial merece el principio de jerarquía: prevenir en la medida de lo posible, reutilizar lo que se pueda, reciclar lo que no pueda reutilizarse, y valorizar energéticamente lo que no pueda reutilizarse o reciclarse.

En el Plan se ha tenido en cuenta la necesidad de garantizar la gestión de los residuos producidos en cualquier punto del territorio. Para algunos residuos esto no podrá conseguirse con el simple juego de las fuerzas del libre mercado, por razones de ineficiencia económica, por lo cual habrá que establecer sistemas de gestión obligatorios, encomendados a un ente público local

o autonómico. Por ello, en Asturias se ha optado generalmente por una gestión centralizada a cargo de COGERSA – Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos de Asturias-, cuya figura se mantendrá y reforzará durante la vigencia de este Plan.

Los objetivos están condicionados por la legislación vigente y el cumplimiento de distintos planes nacionales, muchos de ellos aún en fase de borrador en el momento de la aprobación del mencionado Plan.

El Plan recoge las siguientes actuaciones para la categoría de Residuos de Construcción y Demolición:

"*La existencia de un Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006 (resolución de 14 de junio de 2001. BOE de 12 de julio 2001), así como las exigencias de la Directiva 99/31/CE, han sido tenidas en cuenta en este apartado. Se pretende potenciar un sistema de gestión centralizada, para lo que COGERSA ha construido un centro de gestión en sus instalaciones de Serín. Dicho centro cuenta con una planta de clasificación y reciclaje de RCD, donde se seleccionan los áridos y se trituran y clasifican para su posterior utilización. En la actualidad se encuentra en construcción un vertedero de RCD's al que se destinarán los descartes de esta planta. El Plan pretende la adaptación a la Directiva 99/31/CE o clausura de los actuales vertederos. El Plan también proyecta la promoción de una red de estaciones de transferencia y la colaboración con los Ayuntamientos para la recogida de contenedores, imputando los costes en las tasas correspondientes a las licencias de obras.*"

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Por lo tanto, todos aquellos Residuos Peligrosos generados como consecuencia de las obras de demolición y/o construcción, se retirarán de forma selectiva para evitar su mezcla con Residuos No Peligrosos y se enviarán a gestor autorizado de Residuos Peligrosos, es decir COGERSA.

8.- COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La siguiente tabla contiene los precios de tratamiento de residuos de construcción y demolición de COGERSA.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN EL CTR

CODIGO	DESCRIPCION RESIDUO	PRECIO	UD.
	GESTION MINIMA	14,00	€
114	TIERRA	32,20	€/t.
119	PLASTICO AGRICOLA	28,68	€/t.
131	NEUMATICOS	93,49	€/t.
123	RESIDUOS VEGETALES	6,95	€/t.
125	ESTIERCOL (H MENOR 40%)	13,59	€/t.
126	ESTIERCOL (H MENOR 60-80%)	19,34	€/t.
127	ESTIERCOL (H MAYOR 80%)	34,80	€/t.
141	HORMIGON	2,52	€/t.
142	PIEDRA / GRAVA SIN MEZCLAR	2,52	€/t.
144	HORMIGON/PIEDRA/TABIQUE	6,96	€/t.
145	MADERA SELECCIONADA NO TRATADA	0	€/t.
146	PLASTICO INDUSTRIAL SELECCIONADO	0	€/t.
148	RCD PARCIALMENTE MEZCLADOS	10,78	€/t.
1410	RCD MUY MEZCLADOS	18,16	€/t.
1411	MEZCLA RCD + RU	32,20	€/t.
1414	RESIDUO MADERA TRATADA	8,56	€/t.
1415	MEZCLA MADERA /CARTON/PLASTICO	8,56	€/t.
1417	HORMIGON ARMADO SIN MEZCLAR	6,96	€/t.
1419	RESIDUOS METALICOS	0	€/t.
1420	MEZCLAS BITUMINOSAS (Destino vertedero de residuos no peligrosos) (1) (2)	32,20	€/t.
1421	MATERIALES DE AISLAMIENTO (Destino vertedero de residuos no peligrosos)	32,20	€/t.
1422	RCD A PARTIR DE YESOS O MEZCLAS CON MUCHO YESO (Destino Vertedero de RP) (2)	,20	€/t.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Coste de la Gestión de residuos

GESTION DE RESIDUOS	Ton	PRECIO/Ton	IMPORTE
TRATAMIENTO HORMIGÓN, PIEDRA, TABIQUE	136.49	6.96	950.00
		TOTAL EUROS	**950.00**

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

ANEJO Nº11.- PARCELARIO

ANEJO Nº11.- PARCELARIO

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN....3

2.- TRAMO AEREO....3

3.- PLANOS DE EXPROPIACIONES....4

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

1.- INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, se describen los bienes y derechos afectados por la instalación, objeto de este proyecto, al objeto de que en caso preciso, previos los trámites señalados en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, y la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, sea declarada la utilidad pública en concreto de la citada instalación.

2.- TRAMO AEREO

Sobre las fincas descritas en la relación anexa, se solicita servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica con las prescripciones de seguridad establecidas en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión así como con las limitaciones y prohibiciones señaladas en el artículo 161 del RD 1955/2000, servidumbre que comprende:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- El vuelo sobre el predio sirviente.

- El establecimiento de apoyos metálicos para la sustentación de los cables conductores de energía eléctrica e instalación de puesta en tierra de dichos apoyos.

- Libre acceso al predio sirviente de personal y elementos necesarios para la ejecución, vigilancia, reparación o renovación de la instalación eléctrica, con indemnización, en su caso al titular, de los daños que con tales motivos ocasionen.

- Ocupación temporal de terrenos necesarios a los fines indicados en los puntos 2º y 3º anteriores.

Finca de proyecto	Datos catastrales		Titular	Domicilio	AFECCIONES					Naturaleza
					Servidumbre de paso			Ocupación temporal (obra y accesos) (m^2)	Tala de arbolado (m^2)	
	Polígono	Parcela			Servidumbre de vuelo	Nº de apoyo	Superficie apoyo y (m^2)			
2	4	324			998					Pastos
3	4	318			509	2	30			Pastos
4	4	317			237					Pastos
5	4	316			2460	3	30			Pastos
6	6	10242			736	4	30			Pastos

3.- PLANOS DE EXPROPIACIONES

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

APOYO 4-FIN DE LINEA- AMARRE
SUSTITUCION APOYO EXISTENTE

C.T. Nº 7955 ARMEIRIN
EON-EXISTENTE

6 | P-6 | 10242

5 | P-4 | 316

4 | P-4 | 317

3 | P-4 | 318

2 | P-4 | 324

1 | P-33 | 680

APOYO 3- TIPO ALINEACION
CADENAS DE SUSPENCION

APOYO 2- TIPO ALINEACION
CADENAS DE SUSPENCION

APOYO 1- INICIO DE LINEA- AMARRE
CONVERS. AEREO-SUBTERRANEA

EON DISTRIBUCION S.L.
L.A.A.T.-132 kV-EXISTENTE

NUEVO CENTRO DE MEDIDA Y SECCIONAMIENTO
PUNTO DE ENTREGA DE ENERGIA

8.00

8.00

Río Suarón

Regueiro dos Cobos

AS-22

CP-4

T.M.
CASTROPOL

T.M.
VEGADEO

EQUIPAMIENTO
ELECTROMECANICO
MINICENTRAL

N

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01

Fecha: 21/01/2022

VISADO

LEYENDA

- DELIMITACION PARCELA UBICACION CENTRAL HIDROELECTRICA DE SESTELO
- ZONA DE SERVIDUMBRE DE VUELO A EDIFICACIONES MINIMO 5m
- NUEVA LINEA AEREA DE M.T. - 20 KV
- NUEVA LINEA SUBTERRANEA DE M.T. - 20 KV
- NUEVO CENTRO DE MEDIDA Y SECCIONAMIENTO PUNTO DE ENTREGA DE ENERGIA
- AT — LINEA AEREA DE ALTA TENSION EXISTENTE
- BT — LINEA AEREA DE BAJA TENSION EXISTENTE

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/1.000 (0 — 50m)

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN**

PLANO Nº: A10

HOJA 1 DE 1

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

DOCUMENTO Nº2.- PLANOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL

ÍNDICE DE PLANOS

Plano Nº1.- Situación y emplazamiento

Plano Nº2.- Plan de conjunto

Plano Nº3.- Planta General

Plano Nº4.- Canal de Derivación

- Plano Nº4.1.- Planta
- Plano Nº4.2.- Secciones tipo y detalles
- Plano Nº4.3.- Perfiles transversales
- Plano Nº4.4.- Rampas de escape

Plano Nº5.- Cámara de Carga

- Plano Nº5.1.- Planta
- Plano Nº5.2.- Definición geométrica
- Plano Nº5.3.- Detalles

Plano Nº6.- Casa de máquinas

Plano Nº7.- Equipamiento electromecánico

Plano Nº8.- Cuadros eléctricos

Plano Nº9.- Canales de restitución al río

- Plano Nº9.1.- Planta

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Plano Nº9.2.- Detalles

Plano Nº10.- Escala de peces

Plano Nº10.1.- Planta

Plano Nº10.2.- Sección longitudinal

Plano Nº10.3.- Perfiles transversales

Plano Nº10.4.- Alzado secciones y detalles

Plano Nº11.- Control de caudales

Plano Nº11.1.- Planta

Plano Nº11.2.- Detalles

Plano Nº12.- Línea Eléctrica de evacuación

Plano Nº12.1.- Planta

Plano Nº12.2.- Perfil longitudinal LAAT y Detalles

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

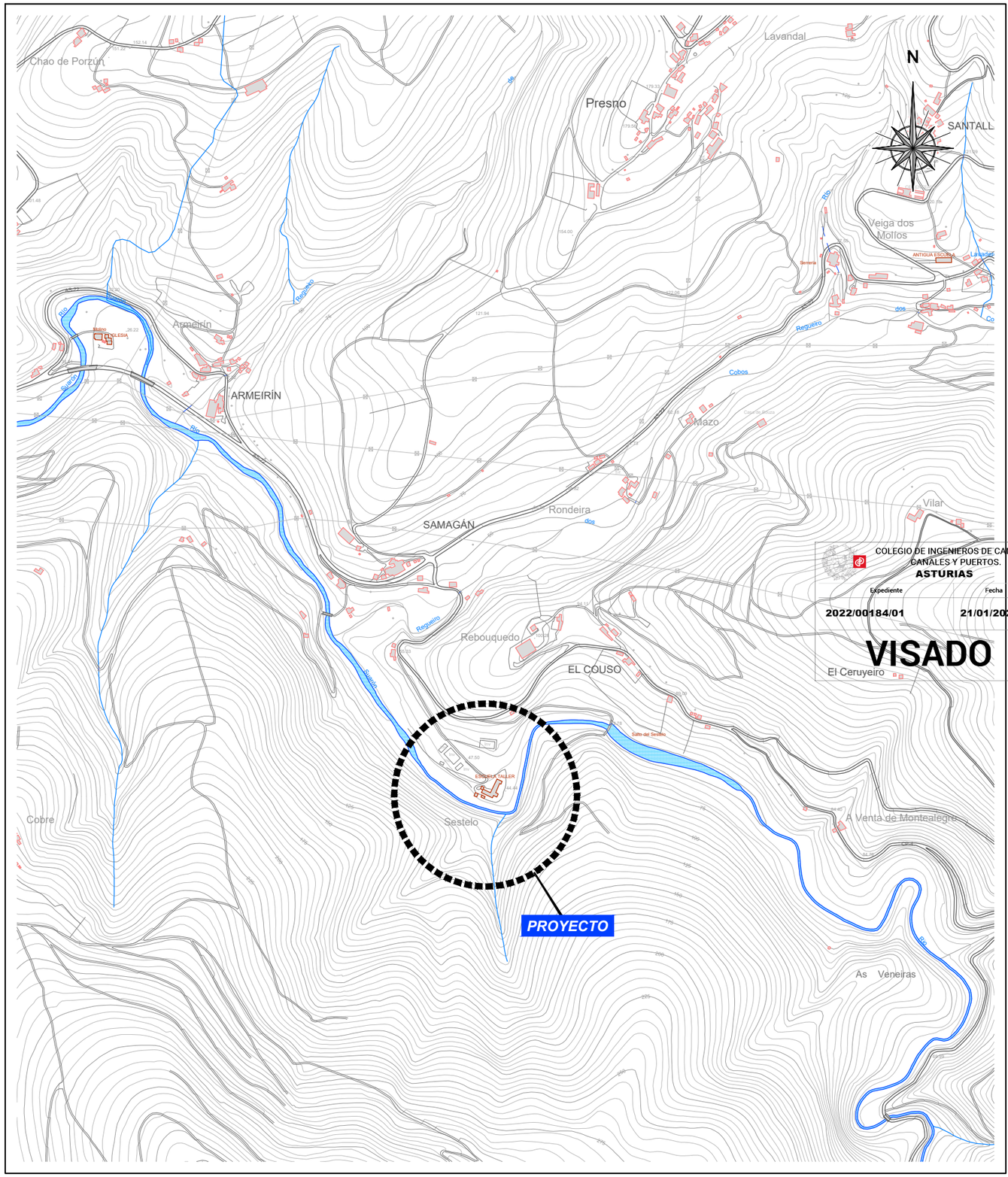
PRINCIPADO DE ASTURIAS

SITUACIÓN

Escala: 1/50.000

EMPLAZAMIENTO

Escala: 1/5.000



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA INDICADAS 0 ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION **SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**	PLANO Nº 1 / HOJA 1 DE 1

N

CANAL DE RESTITUCIÓN (Ver Plano 9)

CÁMARA DE CARGA (Ver Plano 5)

TUBERÍA FORZADA (Ver Plano 6)

CASA DE MÁQUINAS (Ver Plano 6)

CANAL DE RESTITUCIÓN (Ver Plano 9)

RAMPA DE ESCAPE (Ver Plano 4.4)

CANAL DE DERIVACIÓN

RAMPA DE ESCAPE

CANAL DE DERIVACIÓN

CANAL DE DERIVACIÓN RECONSTRUCCIÓN 10 m (Ver Plano 4)

ESCALA DE PECES (Ver Plano 10)

Río Suarón

Carretera Pa-4

Camino

Presa

Cauce secundario

1

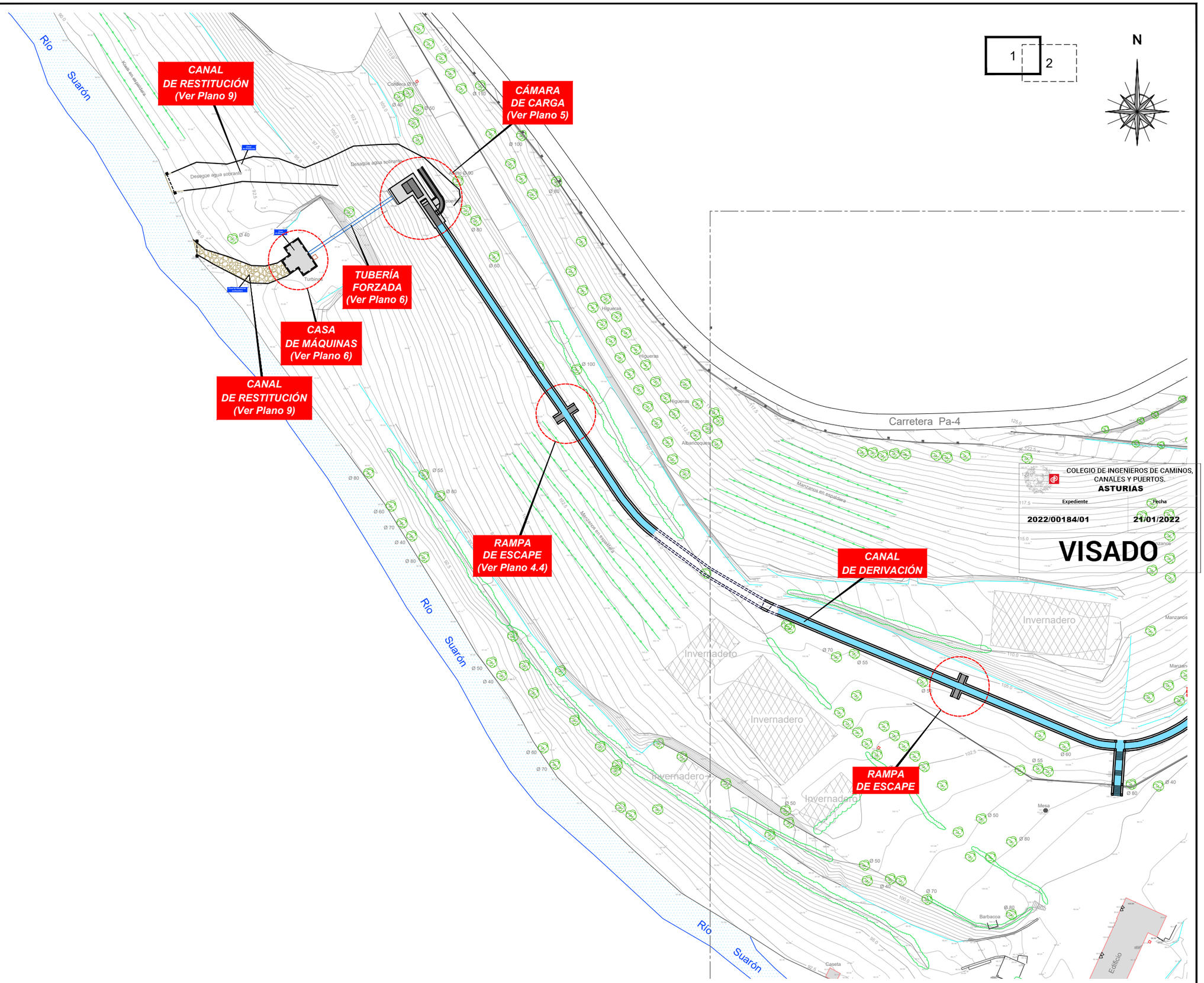
2

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/1.000 (0 – 50m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACIÓN **PLANO DE CONJUNTO**	PLANO Nº 2 / HOJA 1 DE 1

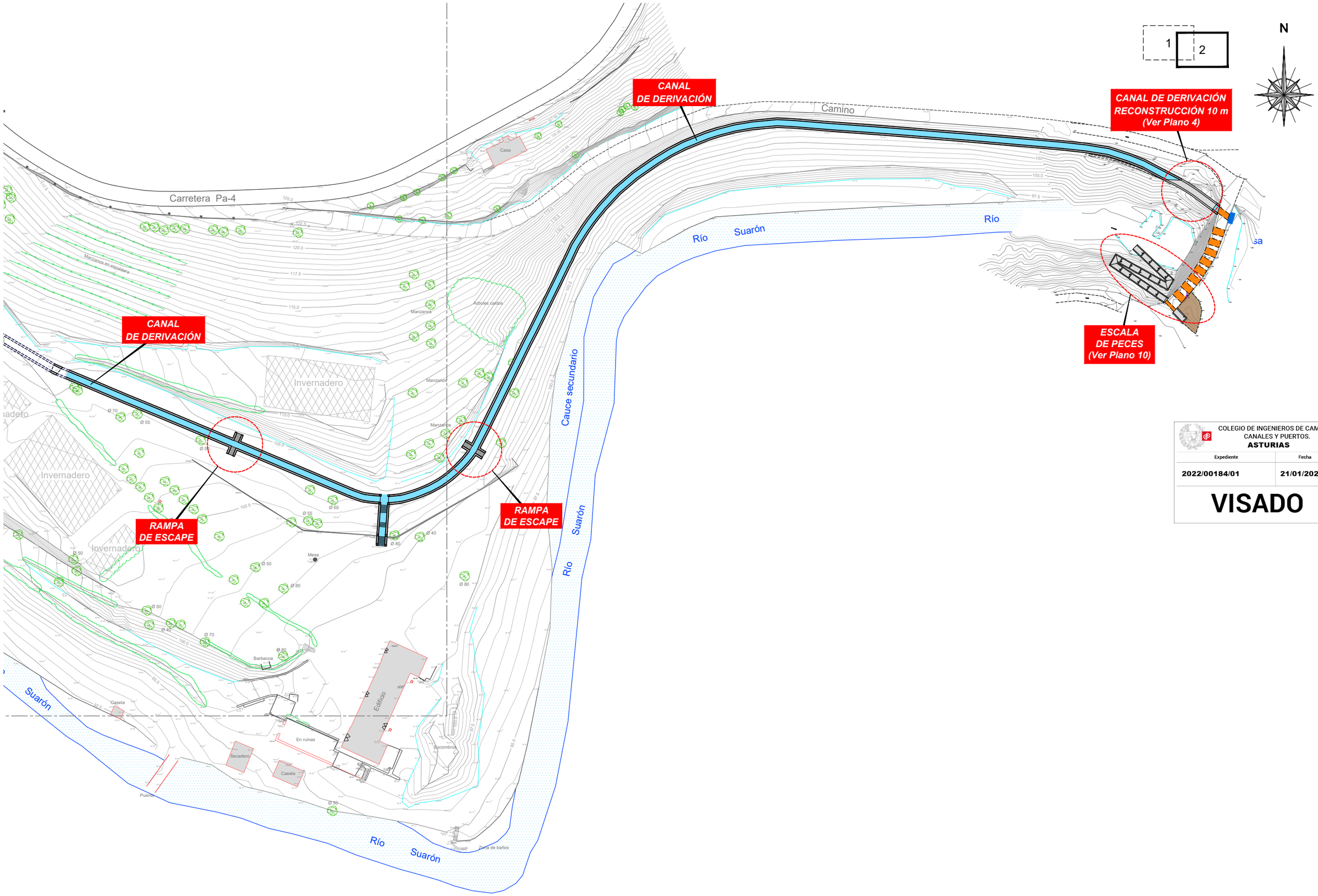


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: 1/500 (0 – 25m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION: **PLANTA GENERAL**	PLANO Nº: 3 / HOJA 1 DE 2



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/500 (0 – 25m)

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **PLANTA GENERAL**

PLANO Nº: 3

HOJA 2 DE 2

Picado y Saneado de Junta
e Impermeabilización con SIKAWELL S-2
y Perfil Expansivo SIKASWELL A
h= 15 mm

REPOSICIÓN CANAL

Picado y Saneado de Junta
e Impermeabilización con SIKAWELL S-2
y Perfil Expansivo SIKASWELL A
h= 15 mm

Recrecido con Mortero
Hasta la Cota +48,44
h= 0,65 m

Instalación Rejilla Metálica
Paso Libre máximo (30 x 30) mm

CANAL EXISTENTE

CANAL EXISTENTE

Instalación
Compuerta Mural
(1.840 x 3.400) mm

0+002 0+004 0+006 0+008 0+010 0+012 0+014 0+016 0+018 0+020 0+022 0+024 0+026 0+028 0+030

A A

N

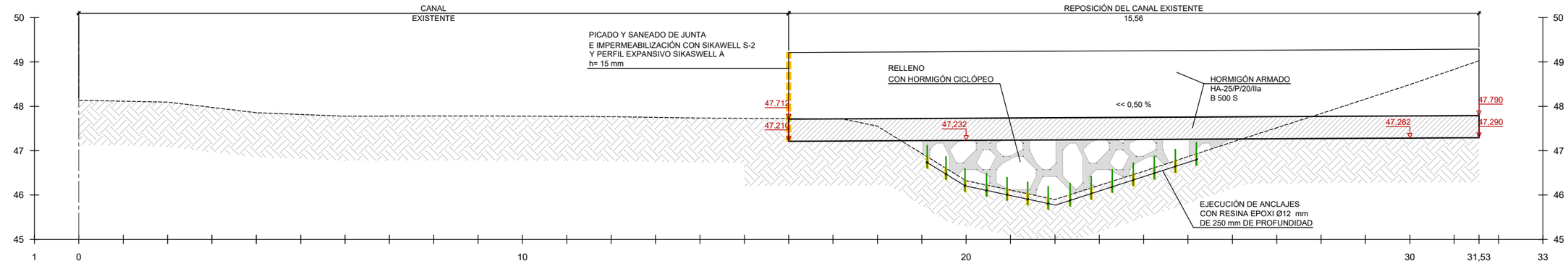
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

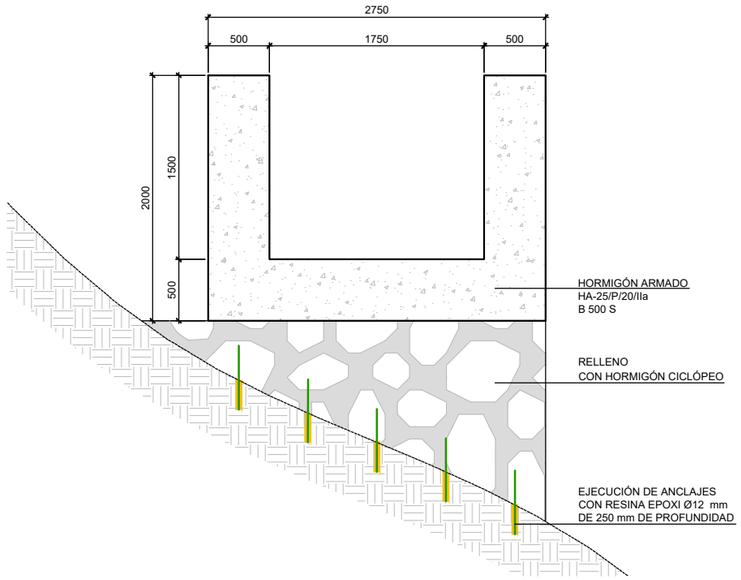
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: INDICADAS (0) / ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACION: CANAL DE DERIVACIÓN PLANTA	PLANO Nº: 4.1 / HOJA 1 DE 1

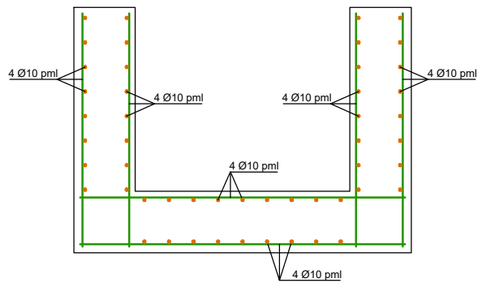
SECCIÓN LONGITUDINAL CANAL
ESCALA: 1/50



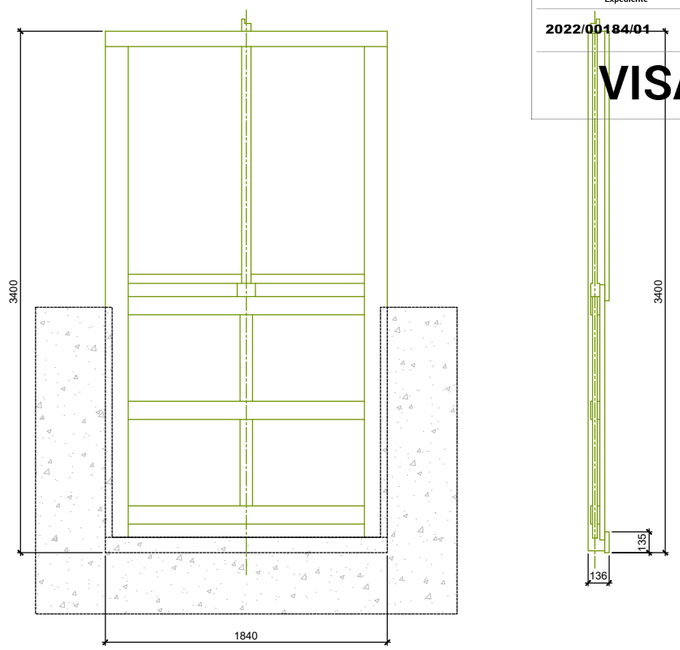
SECCIÓN TIPO CANAL
ESCALA: 1/25



SECCIÓN TIPO CANAL. ARMADURA
ESCALA: 1/25



DETALLE COMPUERTA MURAL
(1.840 x 3.400) mm
ESCALA: 1/10



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	COEFICIENTE	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm)
HORMIGON	HORMIGÓN	HA-25/P/20/IIa	ESTADISTICO	1.50	50
	LIMPIEZA	HL-15/P/20/IIa	-	-	-
ACERO	PASIVO	B 500 S	NORMAL	1.50	-
CONTROL DE EJECUCION			NORMAL		
ANCLAJES Y SOLAPES			SEGUN EHE		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

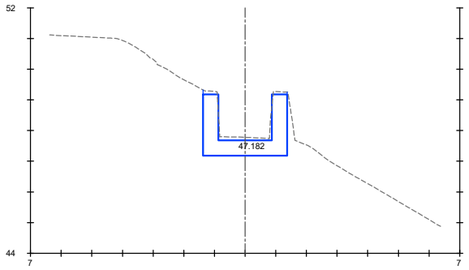
ESCALA: INDICADAS

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CANAL DE DERIVACIÓN**
SECCIONES TIPO Y DETALLES

PLANO Nº: 4.2

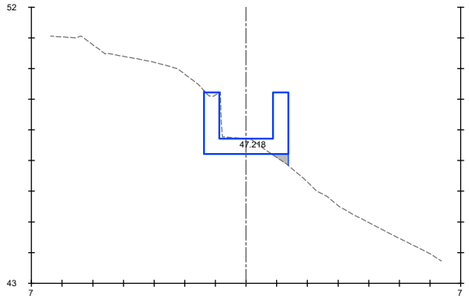
HOJA 1 DE 1



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.18 m²

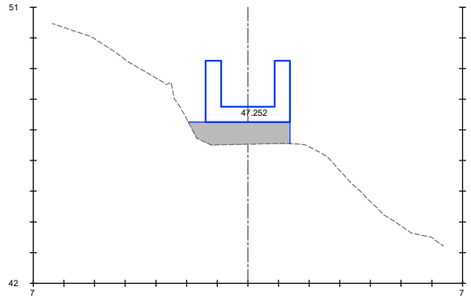


D1 C1 <ST1> T1

Pk=0+017.216

S. D TIERRA = 1.76 m²

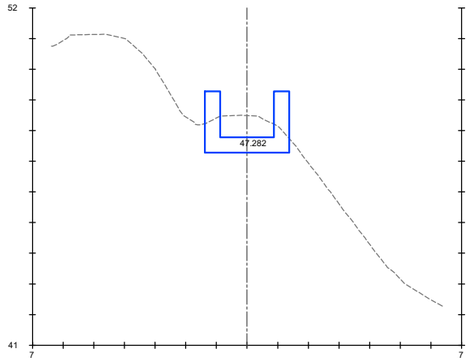
S. TERRAPLEN = 0.10 m²



T1 <ST1> T1

Pk=0+024

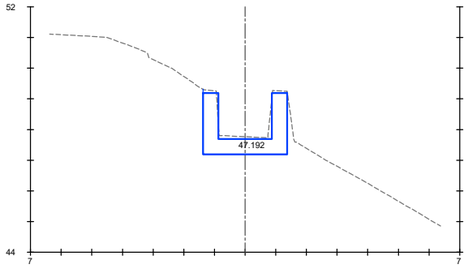
S. TERRAPLEN = 1.96 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+030

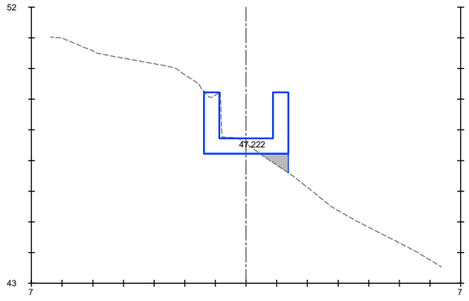
S. D TIERRA = 2.92 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+012

S. D TIERRA = 3.14 m²

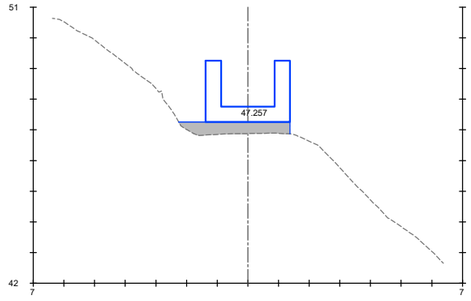


D1 C1 <ST1> T1

Pk=0+018

S. D TIERRA = 1.56 m²

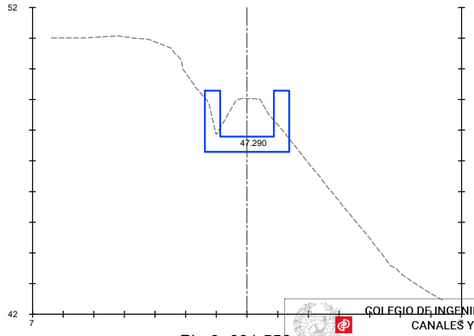
S. TERRAPLEN = 0.29 m²



T1 <ST1> T1

Pk=0+025.045

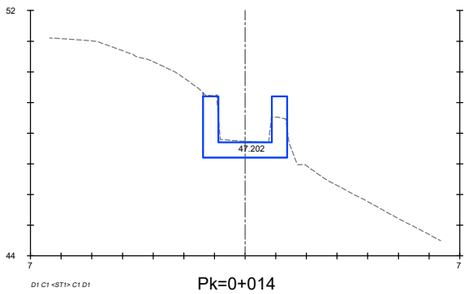
S. TERRAPLEN = 1.05 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+031.558

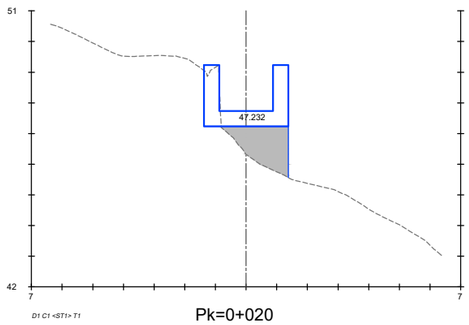
S. D TIERRA = 3.53 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+014

S. D TIERRA = 2.66 m²

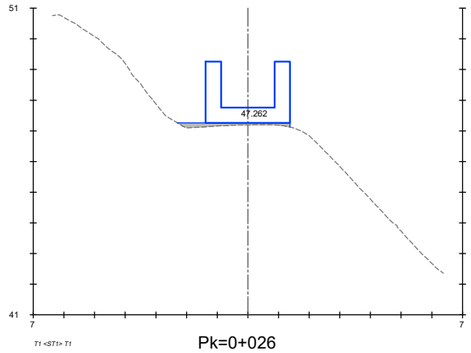


D1 C1 <ST1> T1

Pk=0+020

S. D TIERRA = 0.96 m²

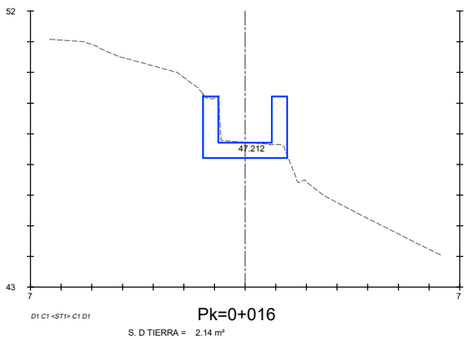
S. TERRAPLEN = 2.16 m²



T1 <ST1> T1

Pk=0+026

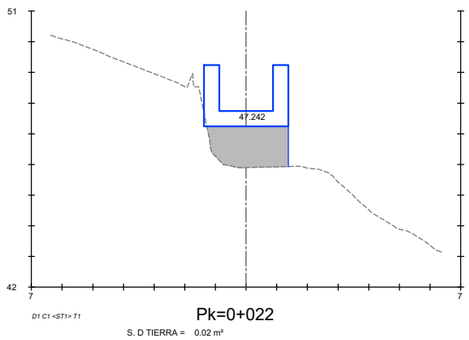
S. TERRAPLEN = 0.23 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+016

S. D TIERRA = 2.14 m²

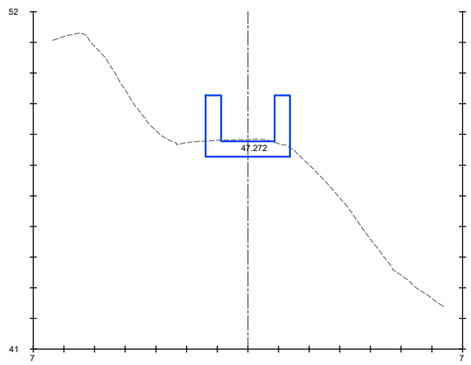


D1 C1 <ST1> T1

Pk=0+022

S. D TIERRA = 0.02 m²

S. TERRAPLEN = 3.26 m²



D1 C1 <ST1> C1 D1

Pk=0+028

S. D TIERRA = 1.43 m²

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/100 (0 — 5m)

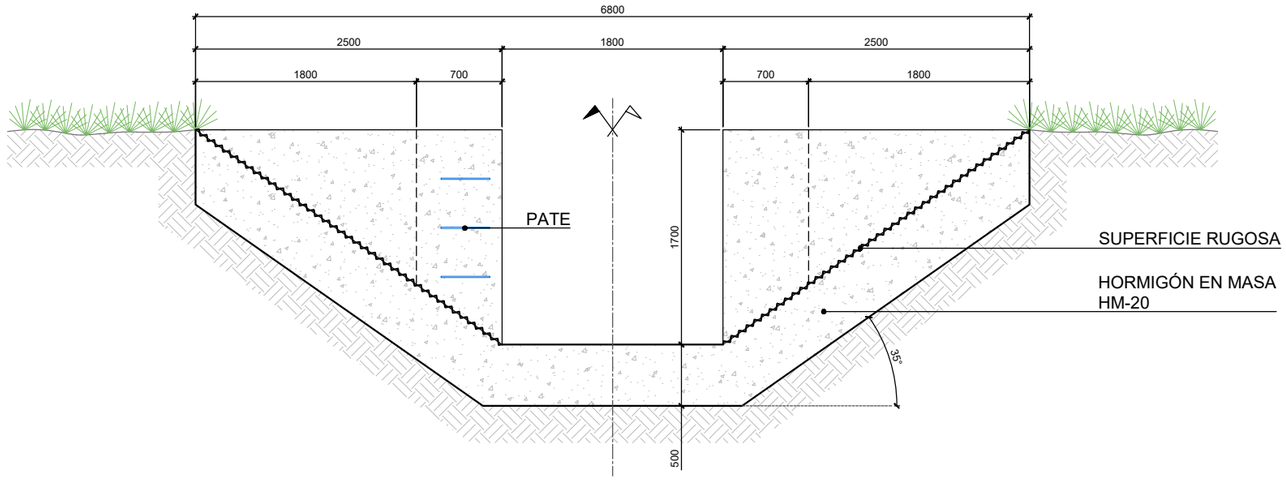
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CANAL DE DERIVACIÓN**
PERFILES TRANSVERSALES

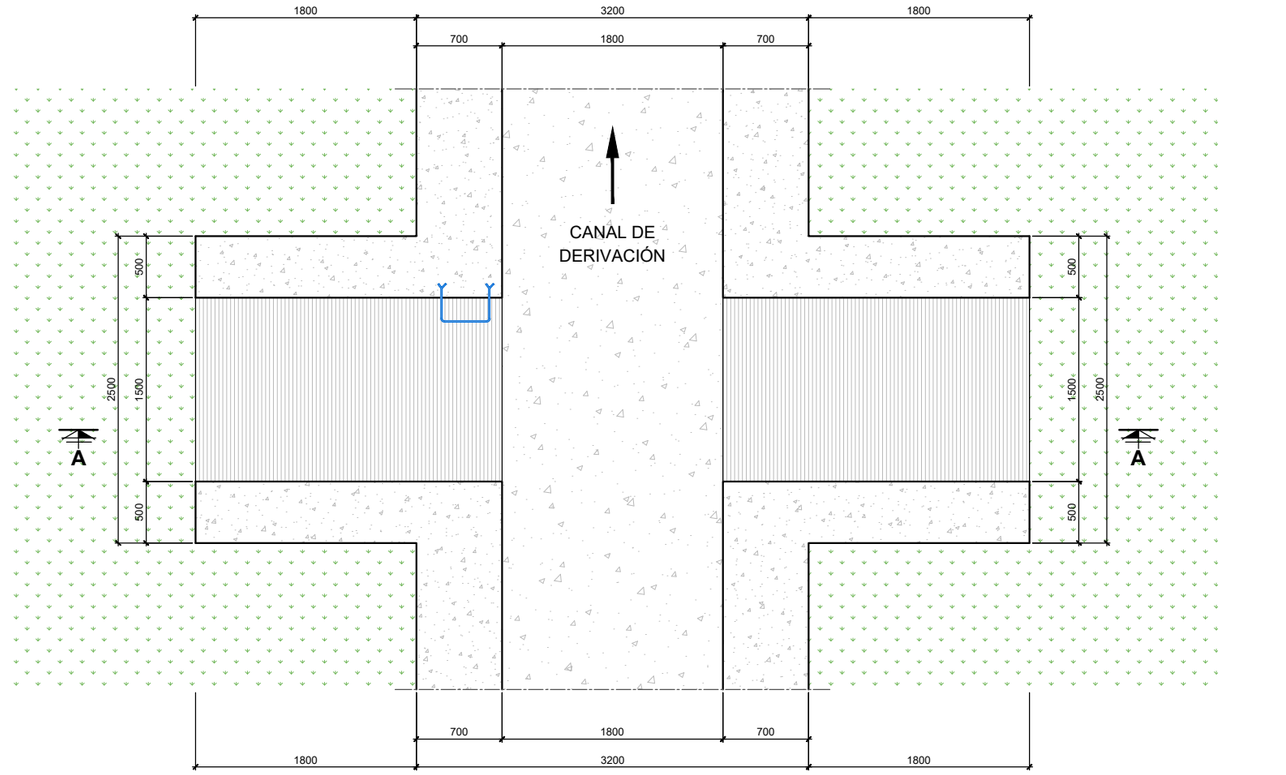
PLANO Nº: 4.3

HOJA 1 DE 1

SECCIÓN A-A
ESCALA: 1/25



PLANTA
ESCALA: 1/25



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

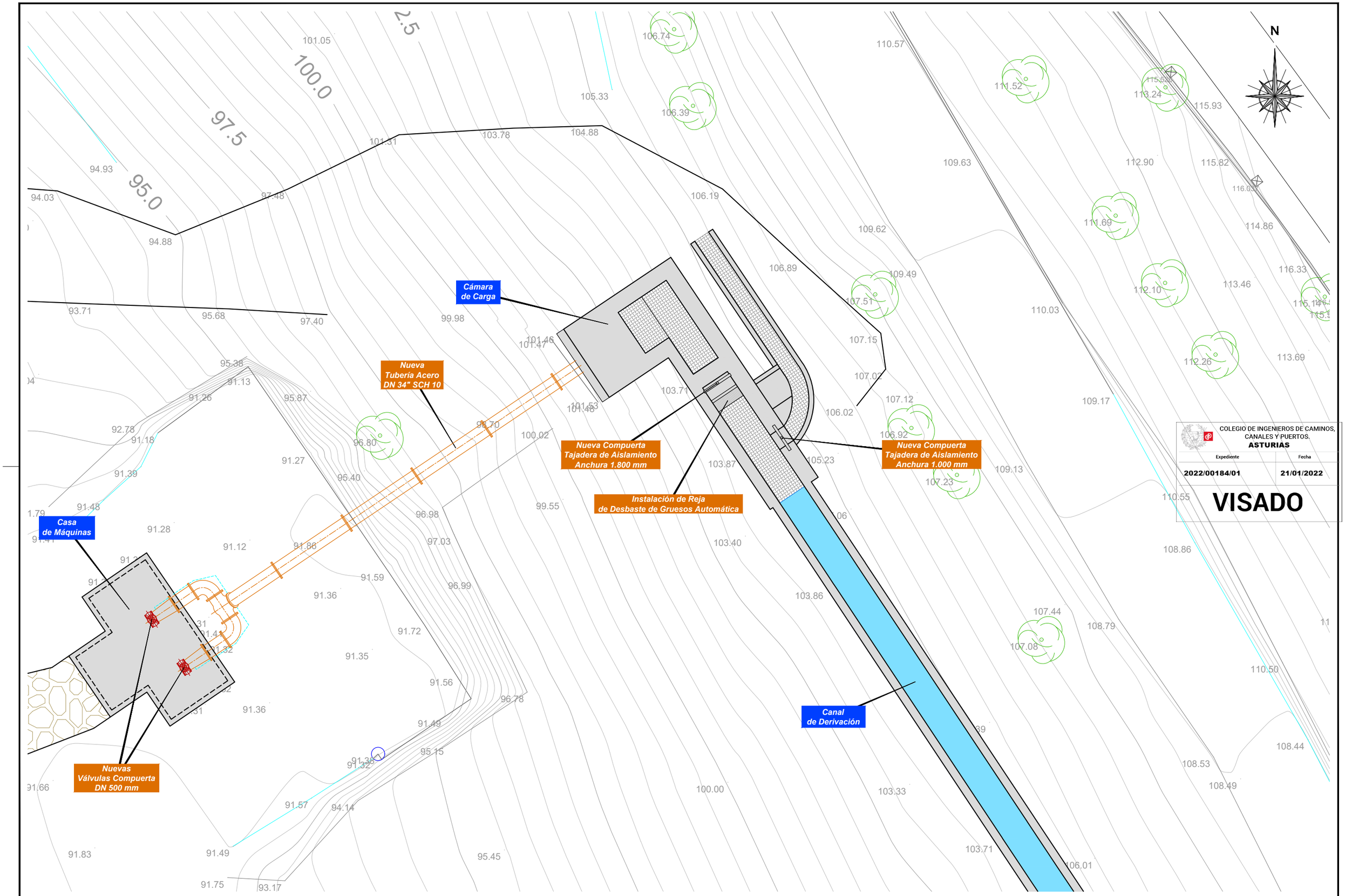
ESCALA: INDICADAS

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACIÓN: **CANAL DE DERIVACIÓN**
RAMPAS DE ESCAPE

PLANO Nº: 4.4

HOJA 1 DE 1

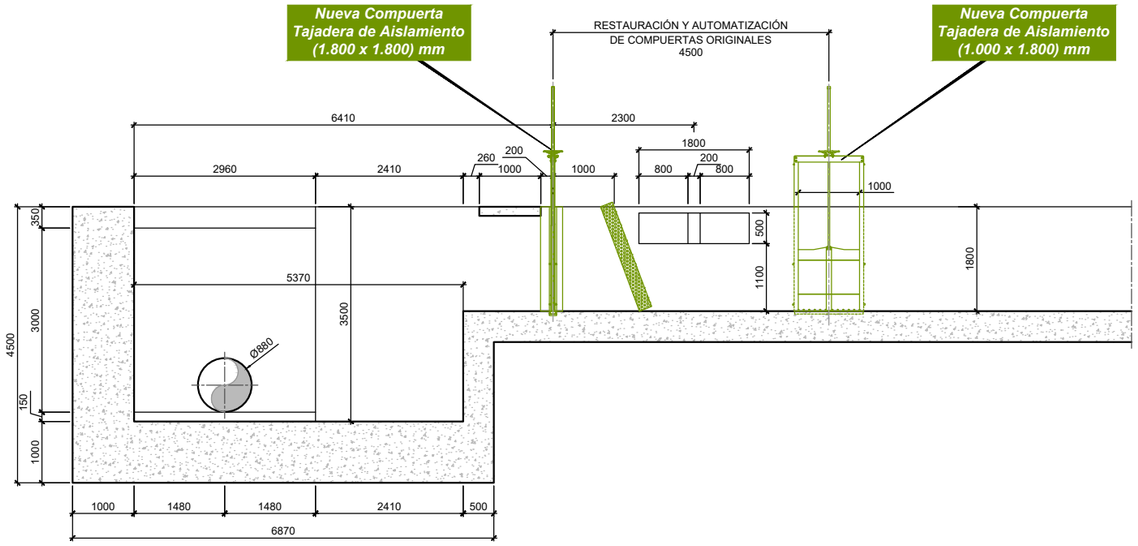


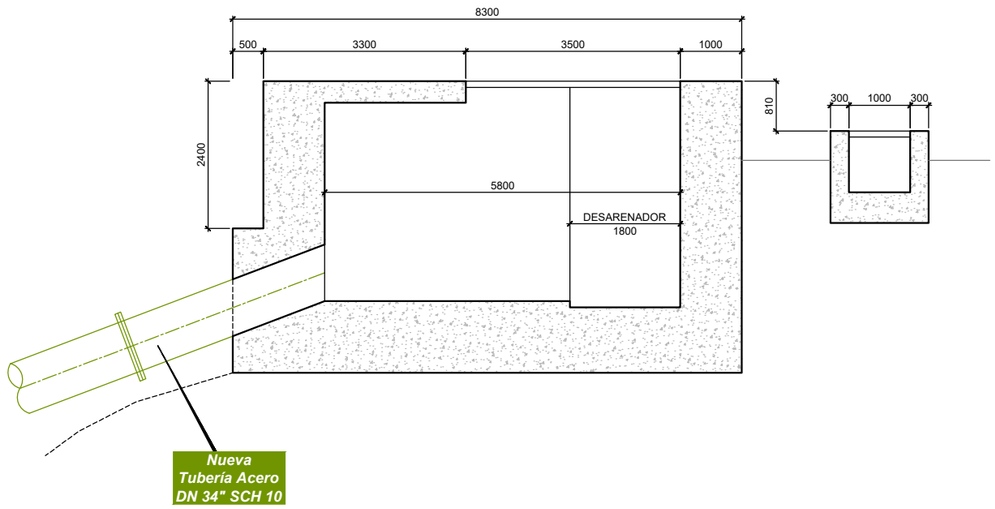
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

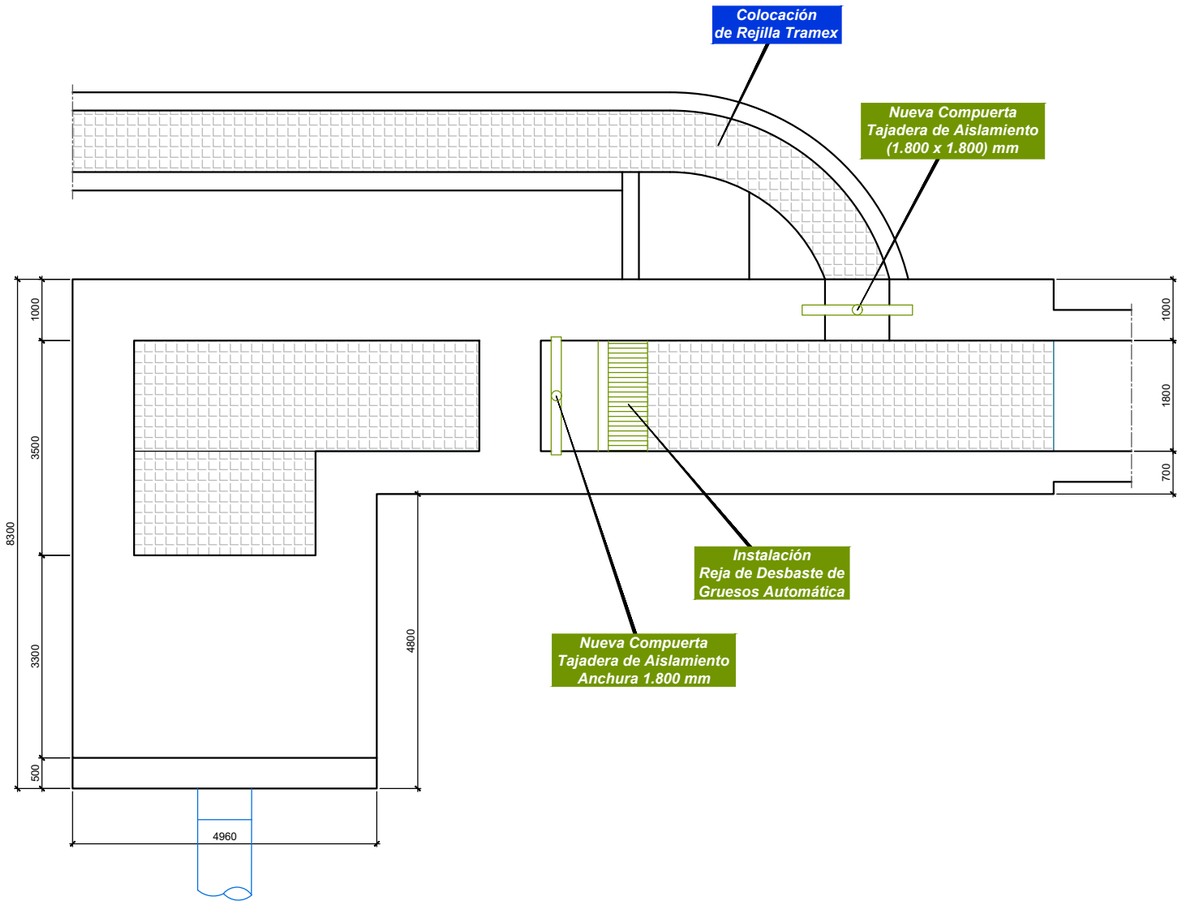
Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/100 (0 – 5m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION **CÁMARA DE CARGA** PLANTA	PLANO Nº 5.1 / HOJA 1 DE 1







COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

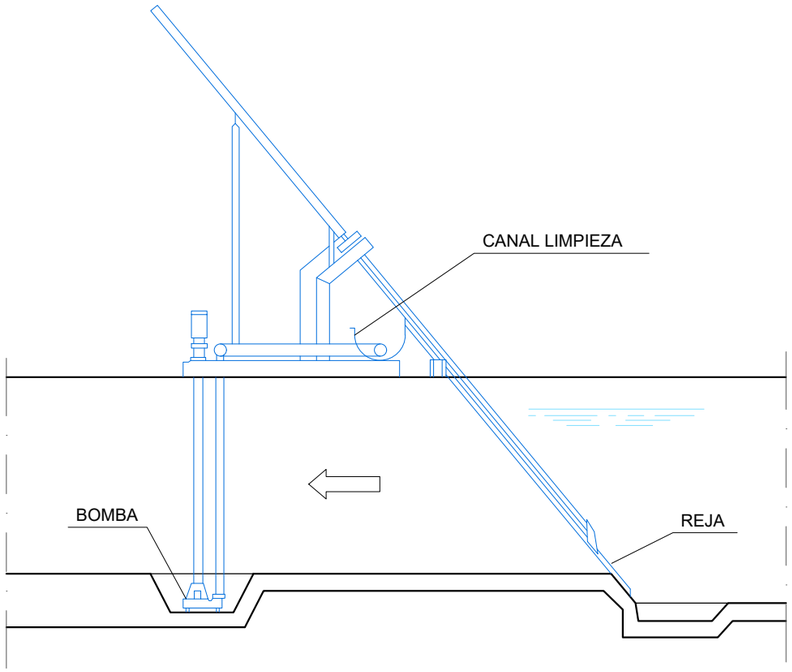
FECHA: NOVIEMBRE 2021

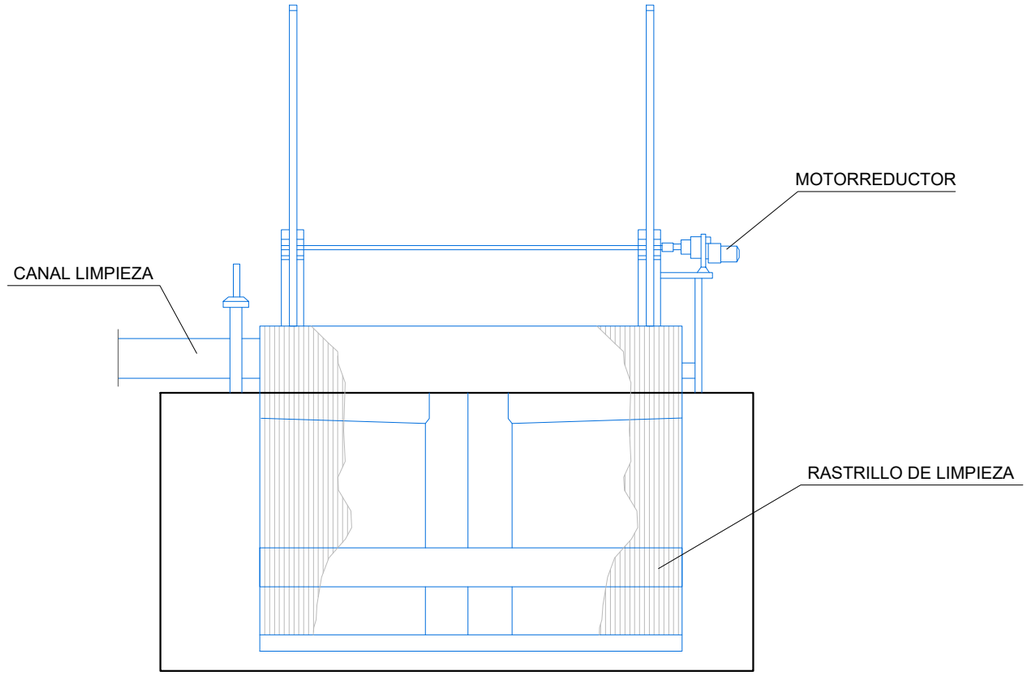
ESCALA: 1/50 — 0 — 2,5m — ORIGINALES EN A1 — GRAFICAS

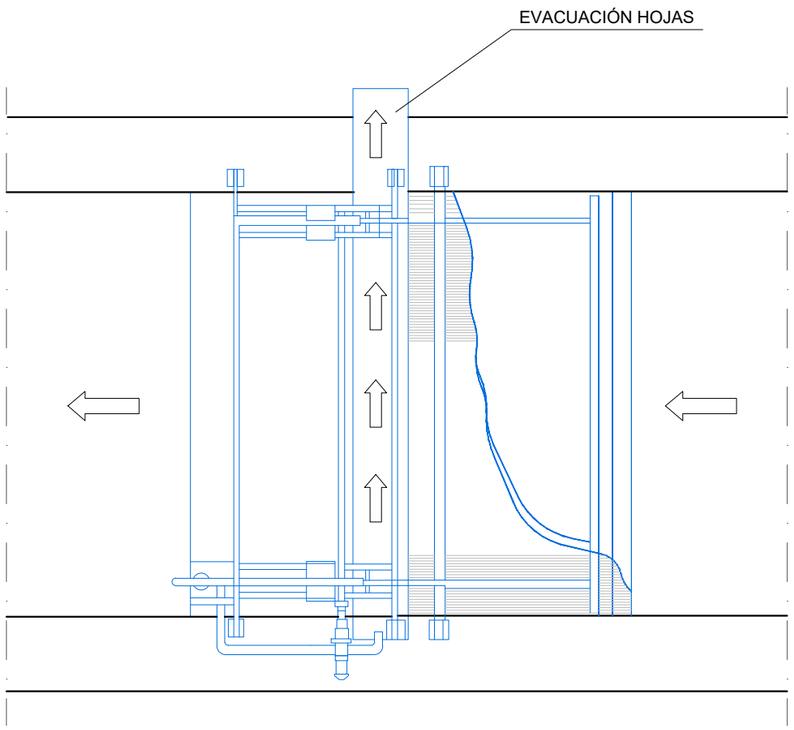
DESIGNACION: **CÁMARA DE CARGA**
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

PLANO Nº: 5.2

HOJA 1 DE 1







COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	**21/01/2022**

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/50 — 0 — 2,5m

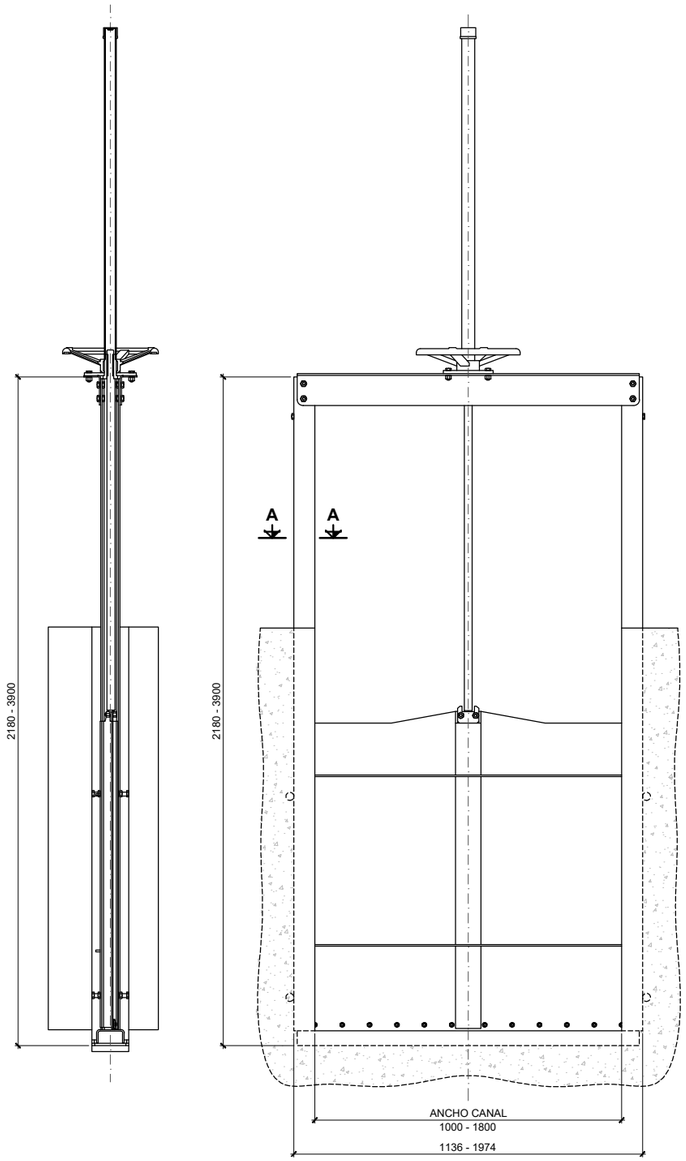
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CÁMARA DE CARGA**
DETALLES

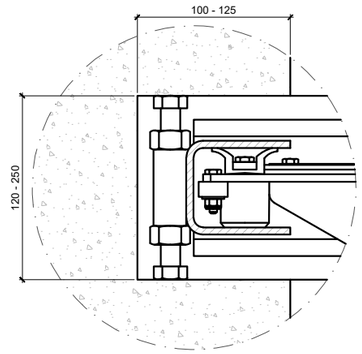
PLANO Nº: 5.3

HOJA 1 DE 2

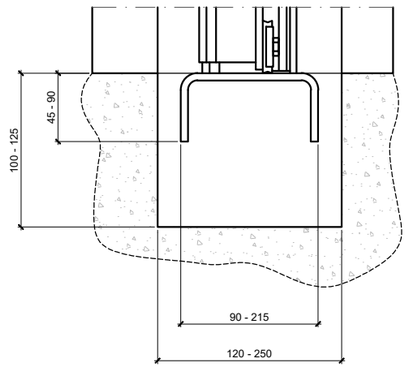
DETALLE COMPUERTA TAJADERA
(1.000 x 1.600 - 1.800 x 1.800) mm
ESCALA: 1/10



SECCIÓN A-A PARA COMPUERTAS
(1.000 x 1.600 - 1.800 x 1.800) mm
ESCALA: 1/2



DETALLE SOLERA BASTIDOR PARA COMPUERTAS
(1.000 x 1.600 - 1.800 x 1.800) mm
ESCALA: 1/2



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros
EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)
SUPERVISADO:
DIBUJADO POR: MCF

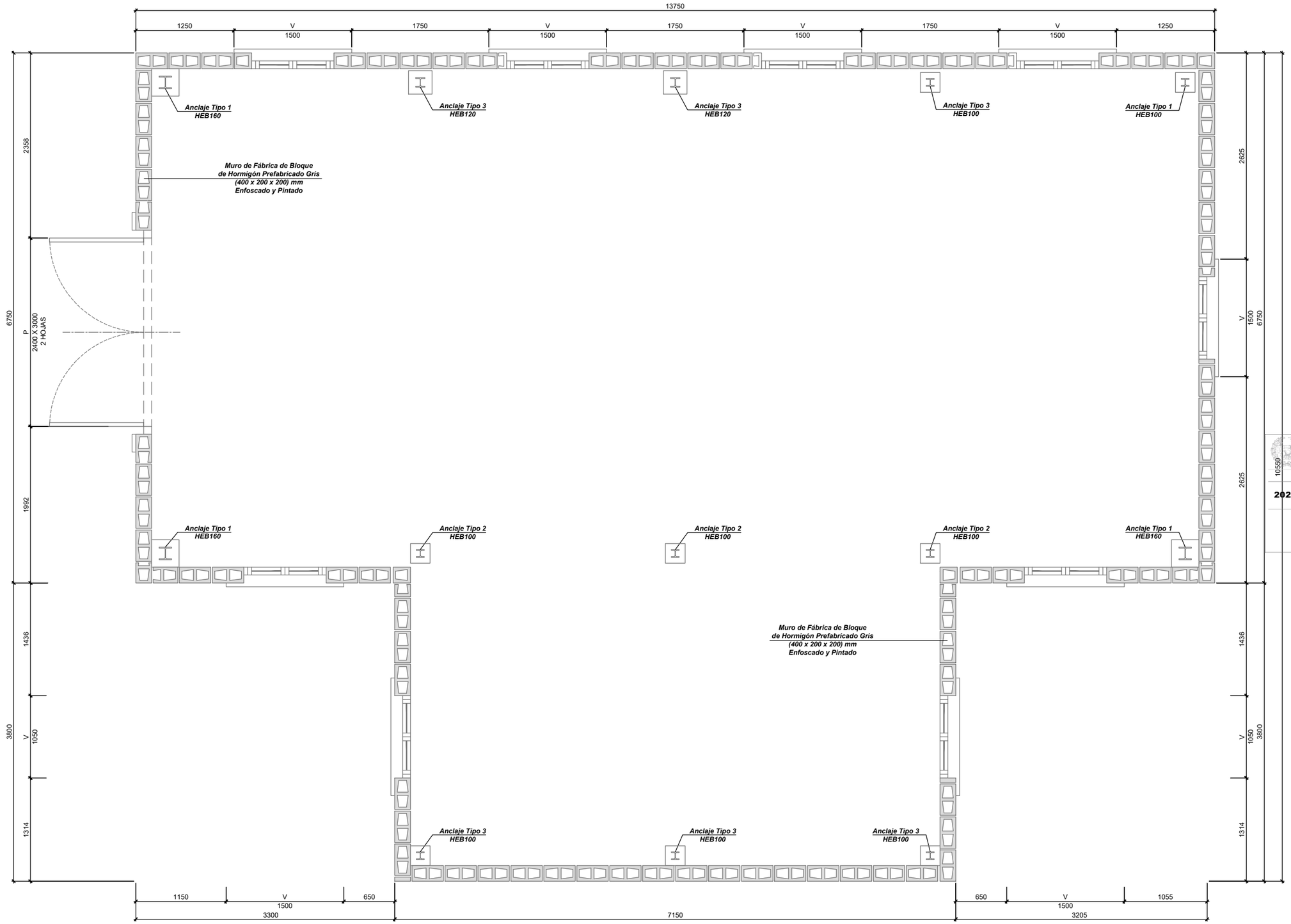
TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073
REVISION: Rev00
FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/50 (0 — 2,5m)
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CÁMARA DE CARGA**
DETALLES

PLANO Nº: 5.3
HOJA 2 DE 2



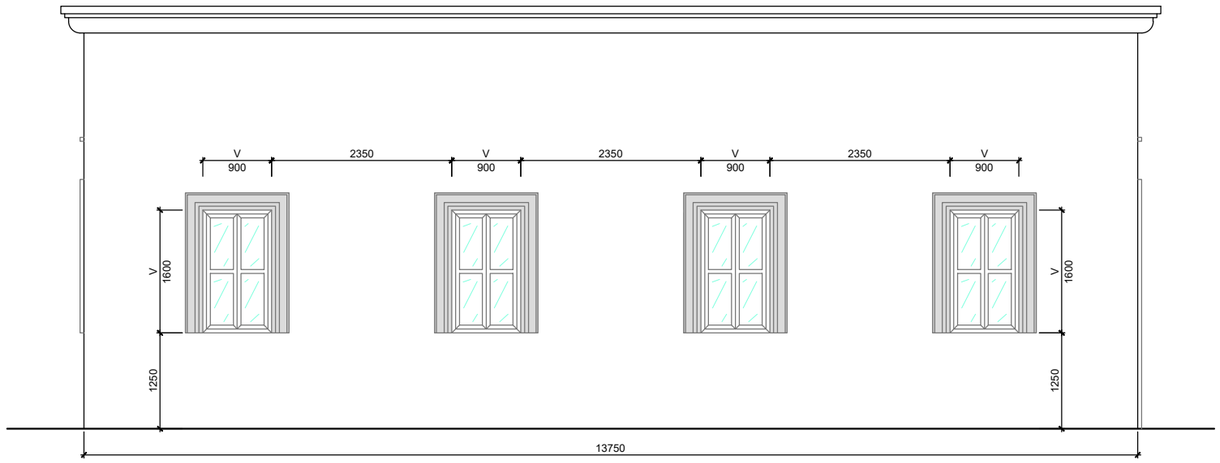
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

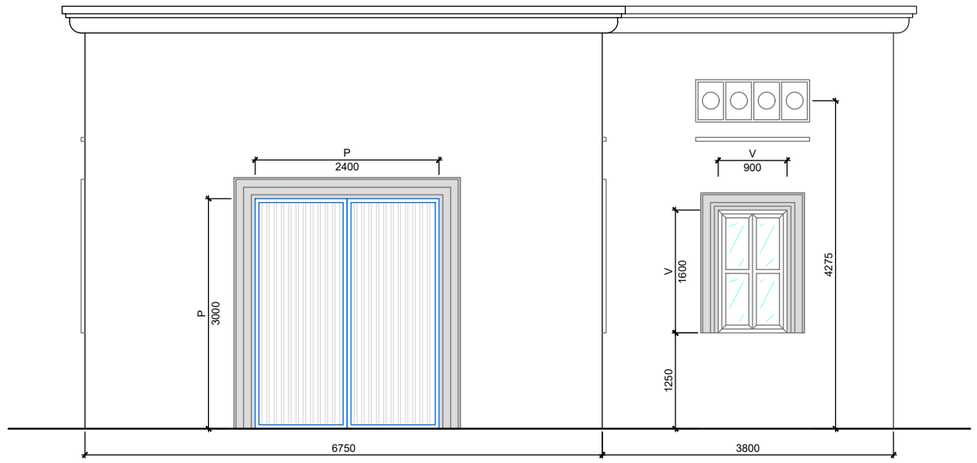
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros / EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/25 (0 – 12,5m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION **CASA DE MÁQUINAS** PLANTA	PLANO Nº 6 / HOJA 1 DE 13

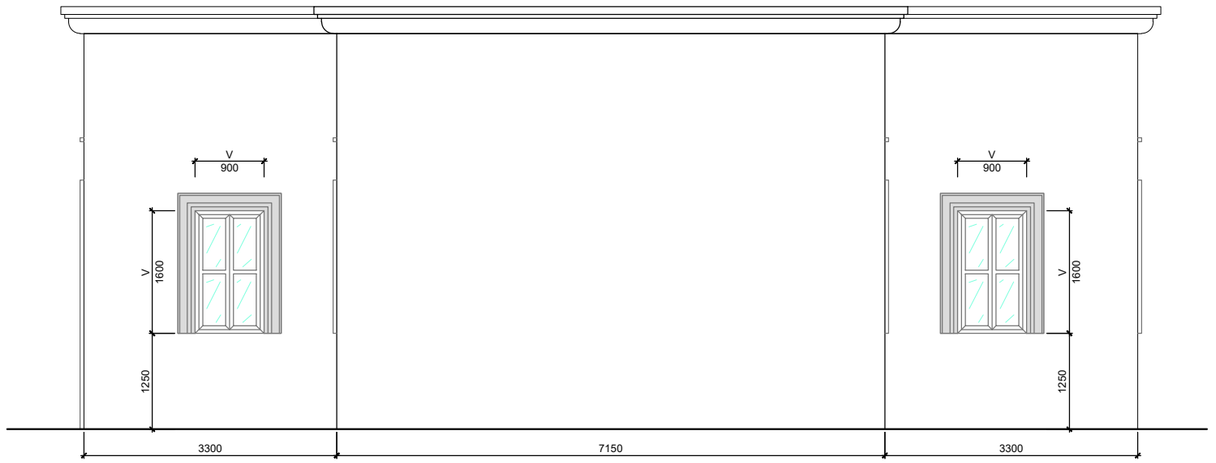
ALZADO ESTE



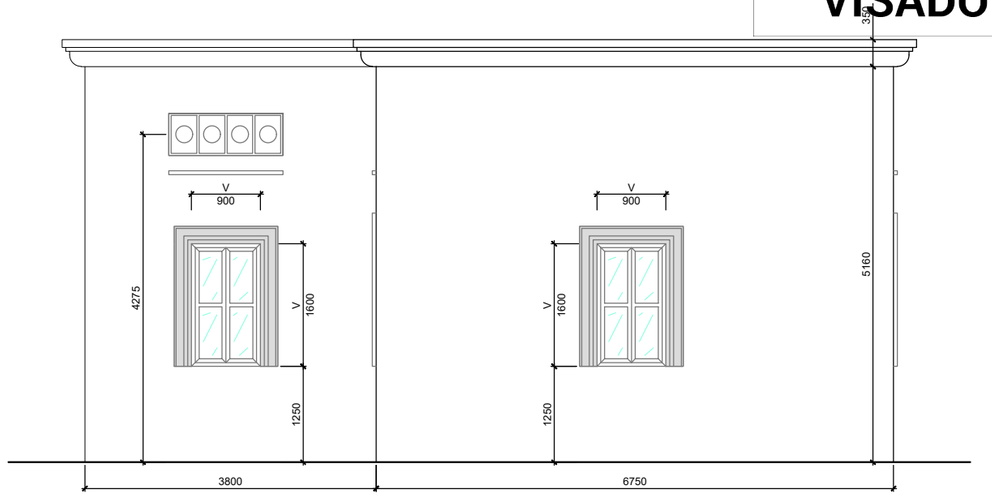
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE



ALZADO SUR



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

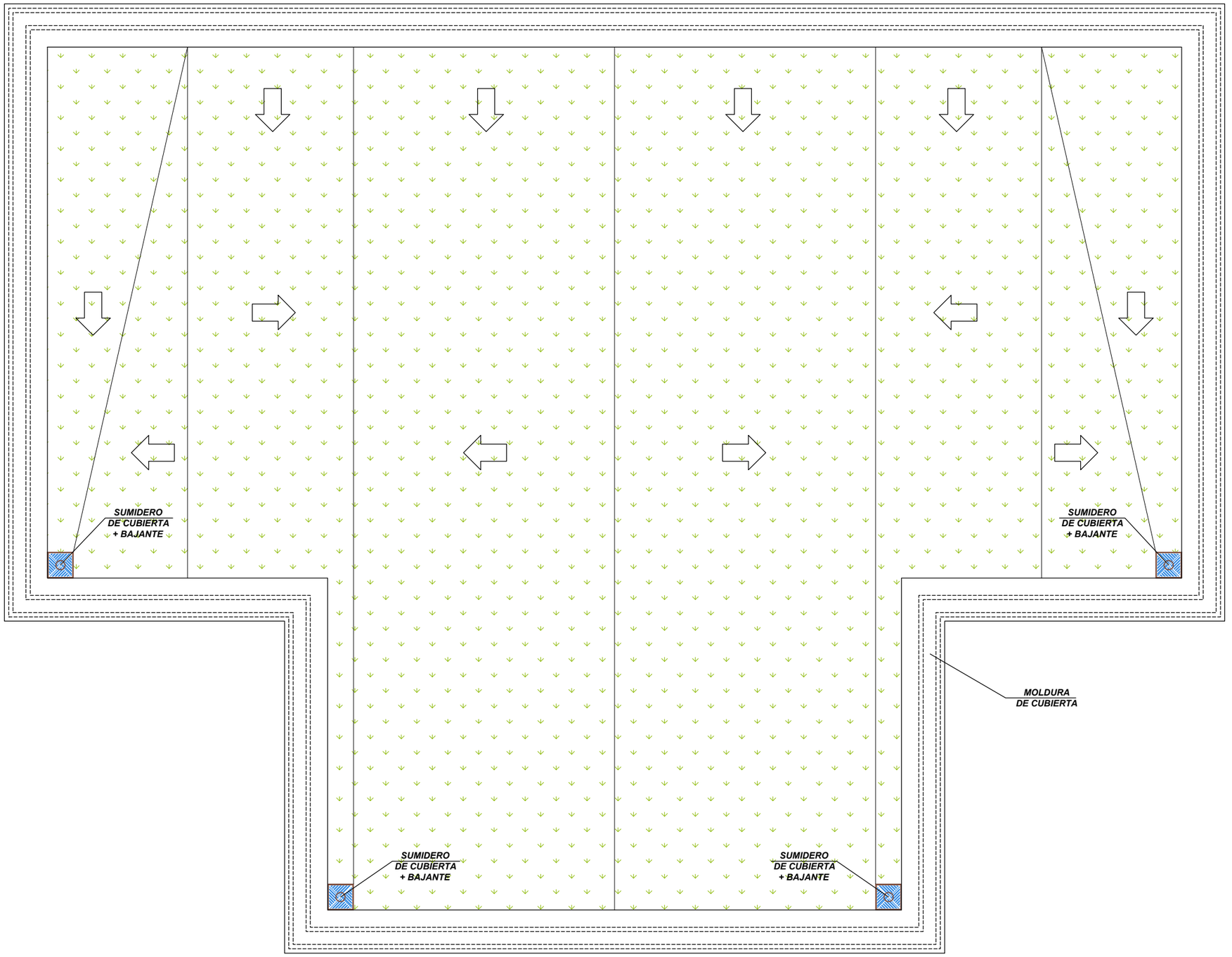
ESCALA: 1/40 — 0 — 2m

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
ALZADOS

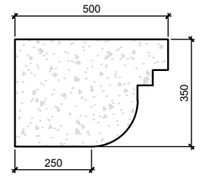
PLANO Nº: 6

HOJA 2 DE 13



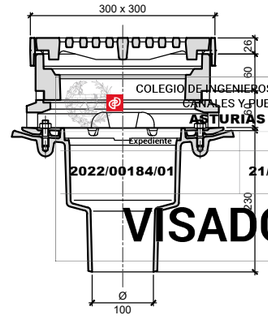
DETALLE MOLDURA

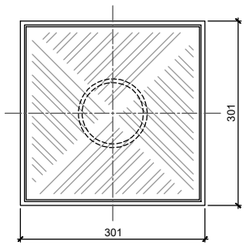
ESCALA: 1/10



SUMIDERO DE CUBIERTA

ESCALA: 1/5

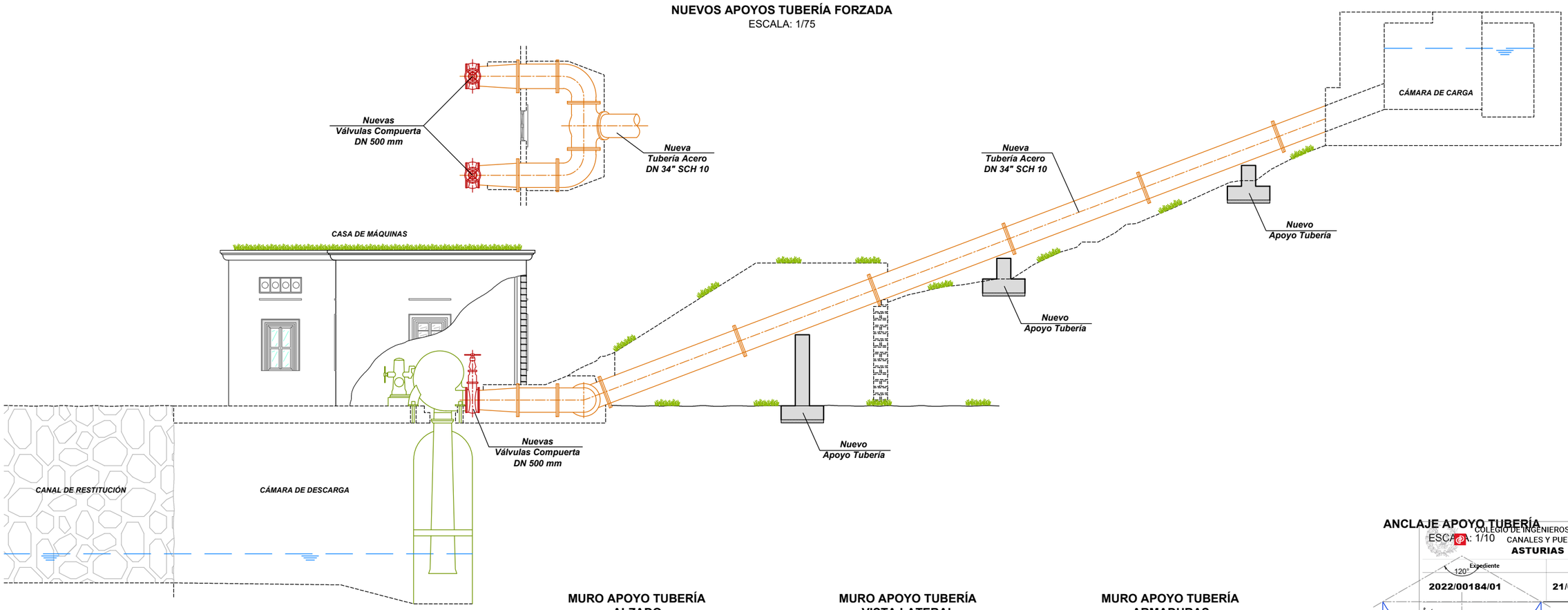




COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
2022/00184/01
Fecha
21/01/2022
VISADO

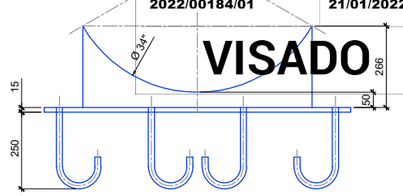
HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros / EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: 1/25 (0 – 12,5m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACIÓN: **CASA DE MÁQUINAS** PLANTA DE CUBIERTA Y DRENAJE	PLANO Nº: 6 / HOJA 3 DE 13

NUEVOS APOYOS TUBERÍA FORZADA
ESCALA: 1/75

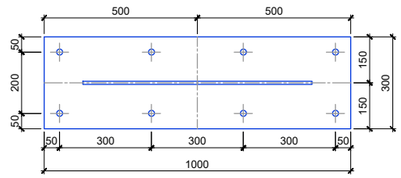


ANCLAJE APOYO TUBERÍA
ESCALA: 1/10

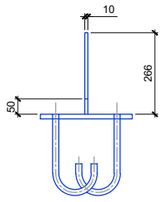
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO



ALZADO

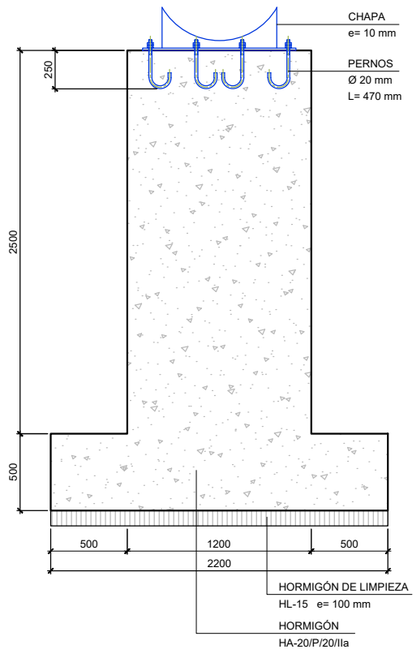


PLANTA

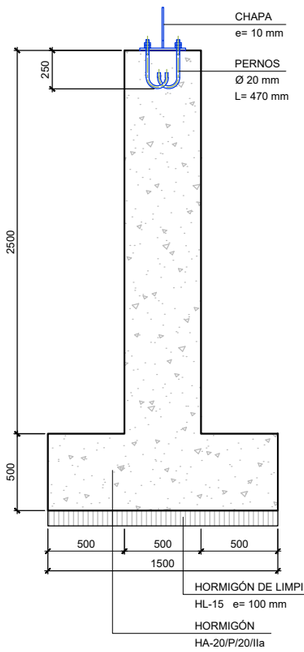


VISTA LATERAL

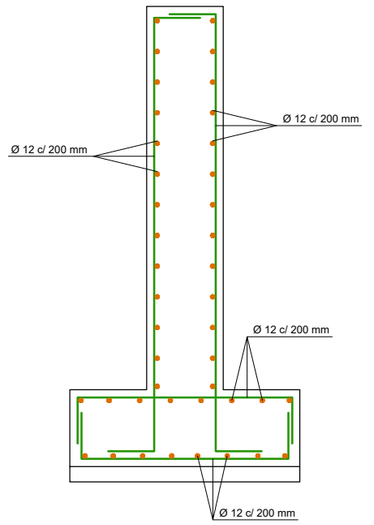
MURO APOYO TUBERÍA
ALZADO
ESCALA: 1/20



MURO APOYO TUBERÍA
VISTA LATERAL
ESCALA: 1/20



MURO APOYO TUBERÍA
ARMADURAS
ESCALA: 1/20



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	COEFICIENTE	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm)
HORMIGÓN	HORMIGÓN	HA-25/P/20/IIa	ESTADÍSTICO	1,50	50
	LIMPIEZA	HL-15/P/20	-	-	-
ACERO	HORMIGÓN	B 500 S	NORMAL	1,50	-
	ESTRUCTURAL	S 275 JR		-	-
CONTROL DE EJECUCIÓN			NORMAL		
ANCLAJES Y SOLAPES			SEGÚN EHE		

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

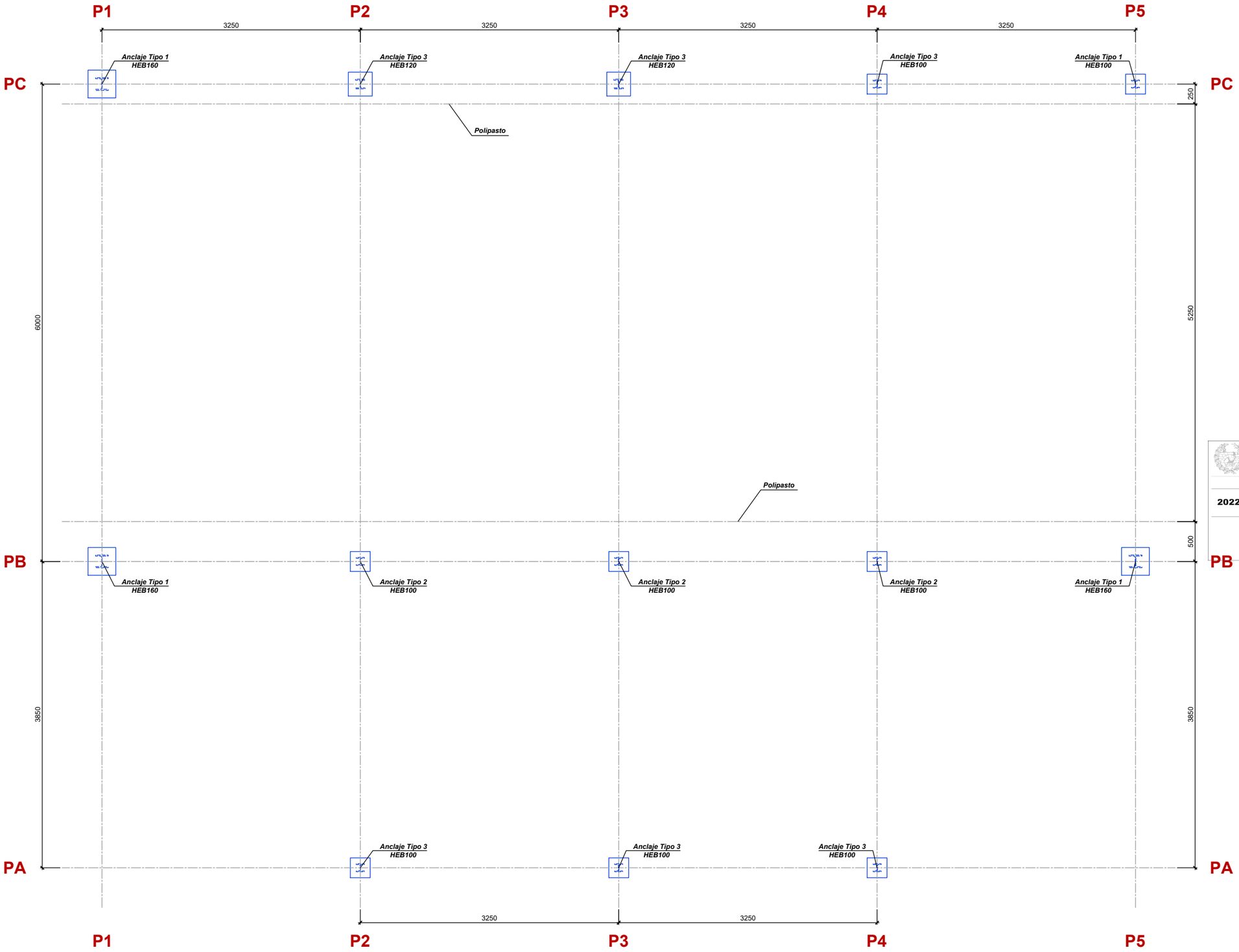
FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: INDICADAS (0) ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
SECCIÓN TIPO TUBERÍA FORZADA

PLANO Nº 6

HOJA 4 DE 13



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/25 — 0 — 1,25m

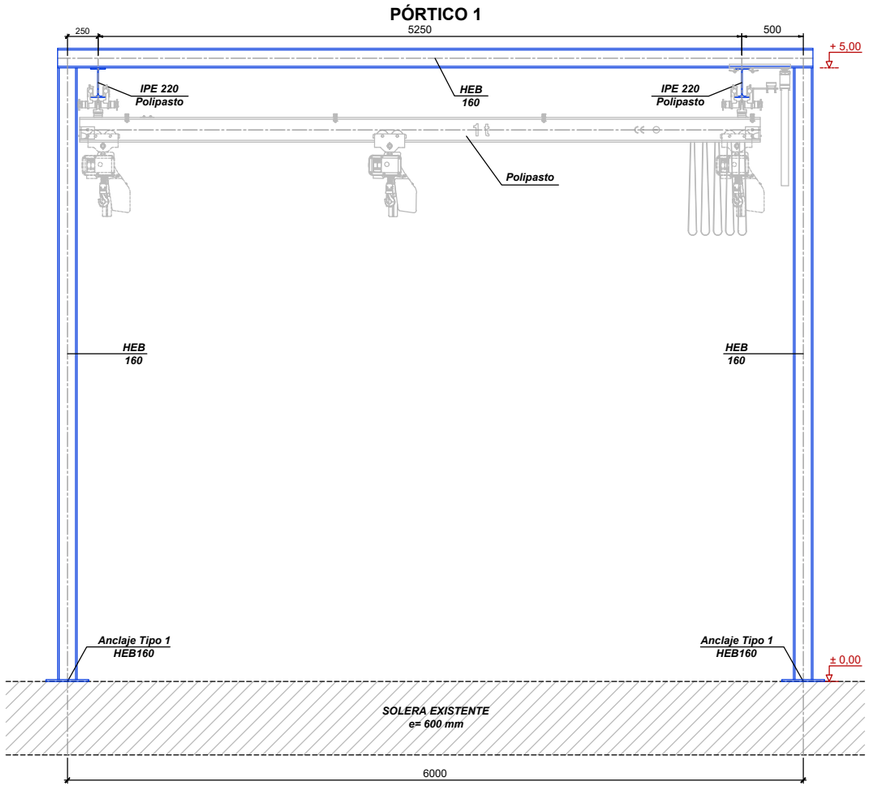
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
ESTRUCTURA METÁLICA
PLANTA

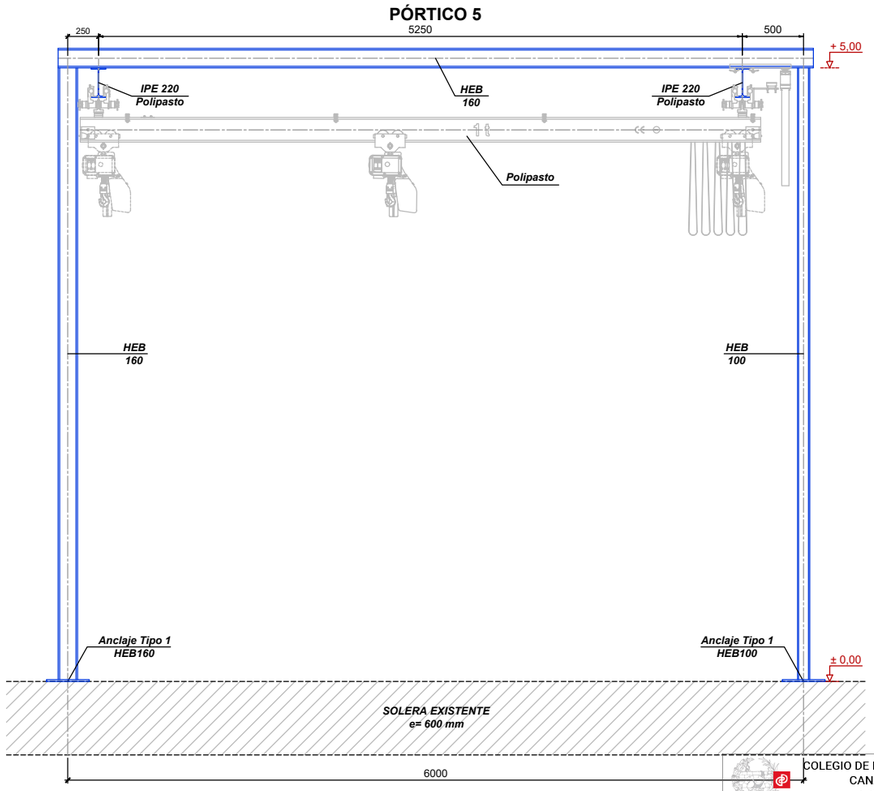
PLANO Nº: 6

HOJA 5 DE 13

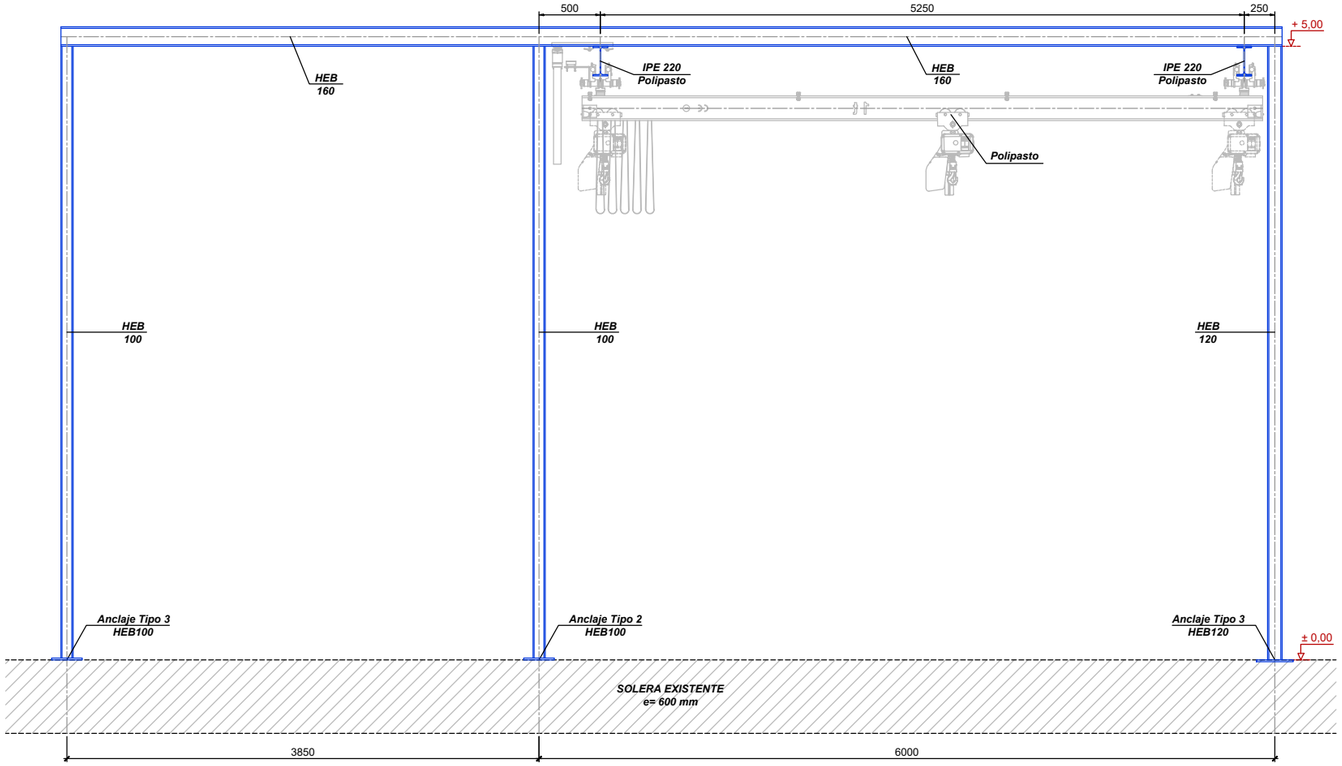
PÓRTICO 1



PÓRTICO 5



PÓRTICOS 2 Y 3



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/25 — 0 — 12,5m

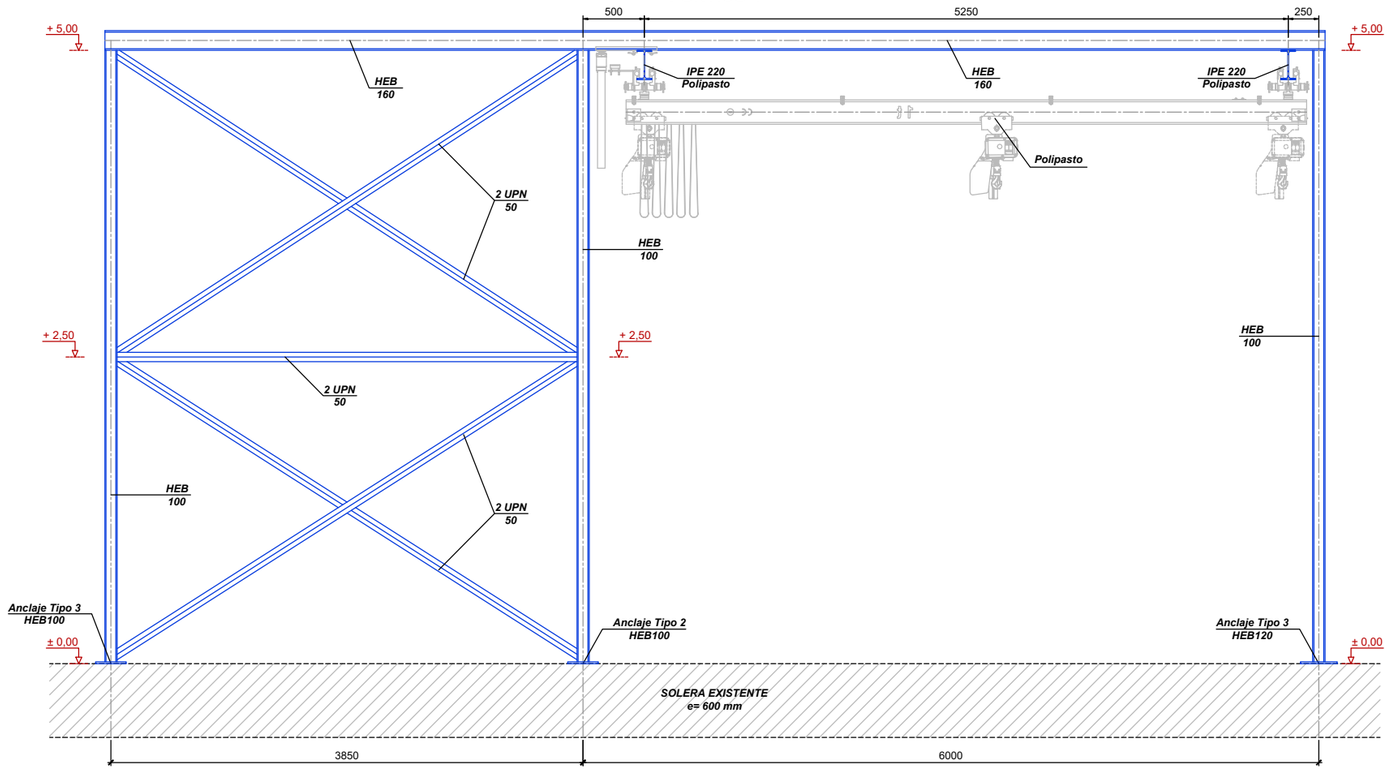
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACIÓN: **CASA DE MÁQUINAS**
ESTRUCTURA METÁLICA
PÓRTICOS (I)

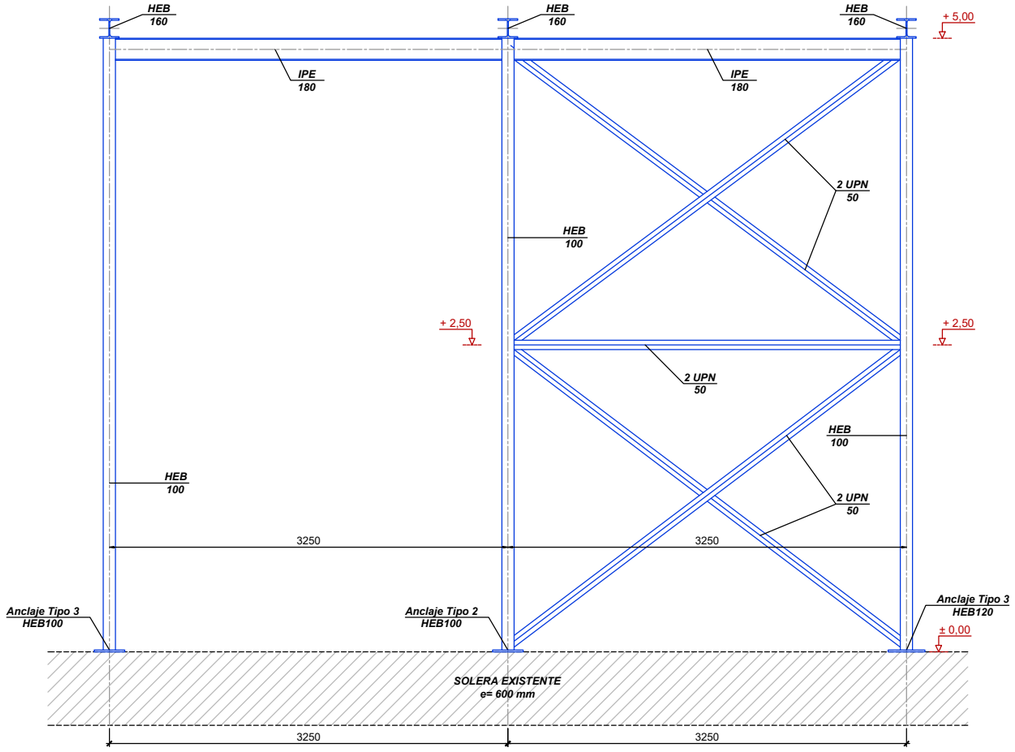
PLANO Nº: 6

HOJA 6 DE 13

PÓRTICO 4



PÓRTICO A



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: INDICADAS

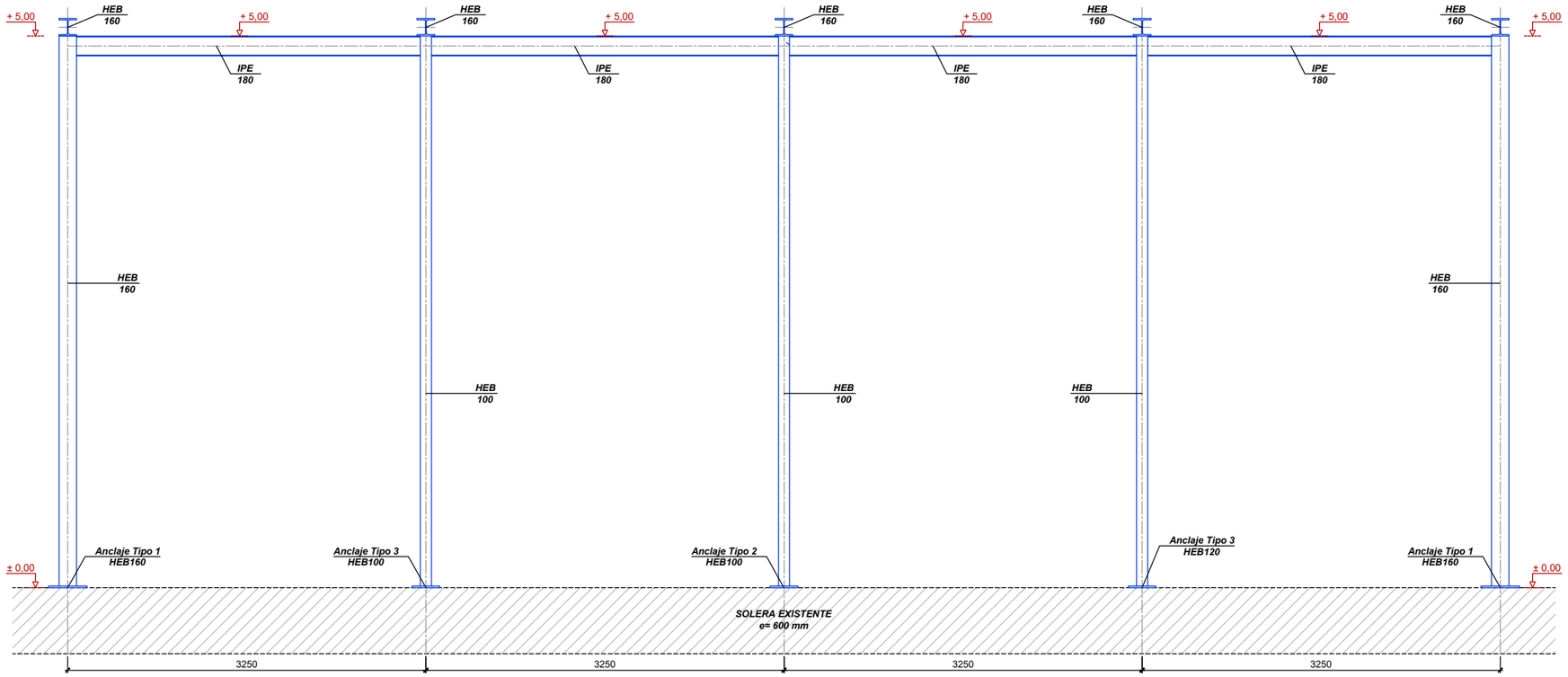
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
ESTRUCTURA METÁLICA
PÓRTICOS (II)

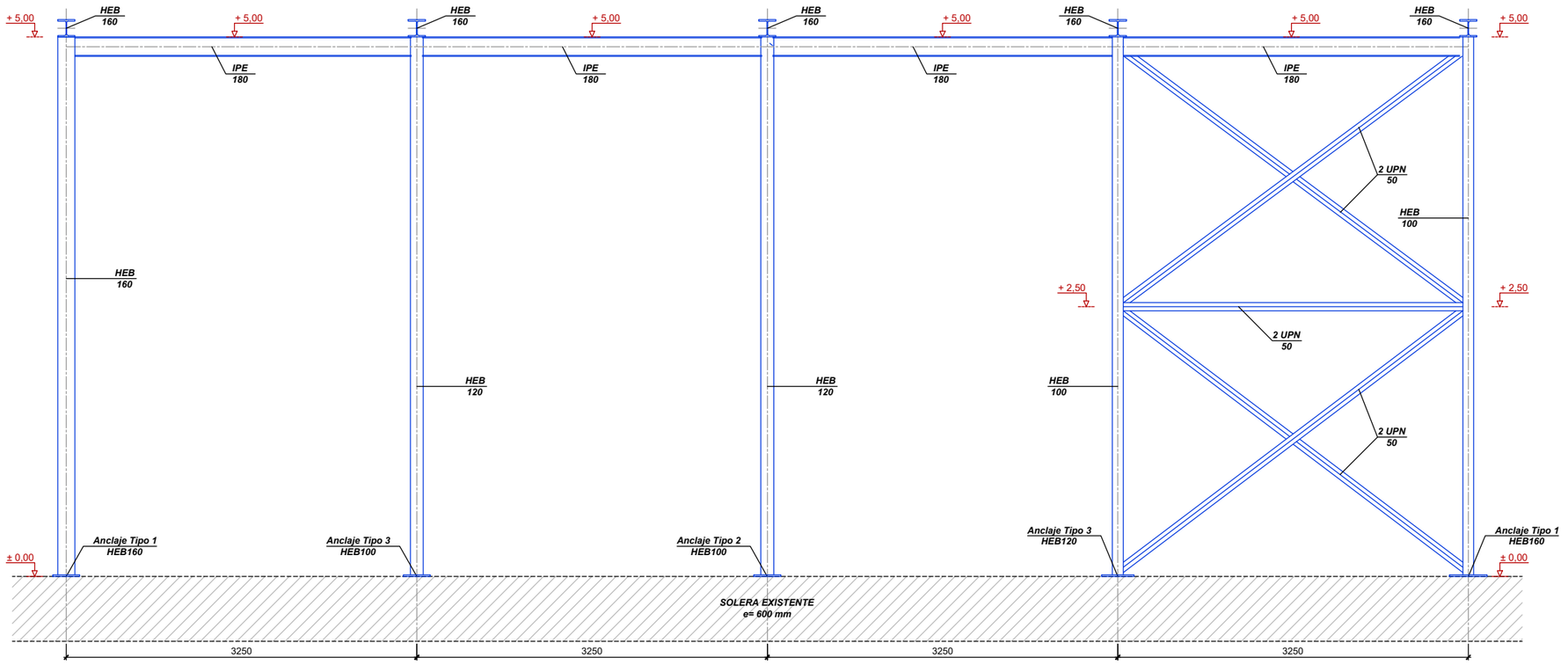
PLANO Nº: 6

HOJA 7 DE 13

PÓRTICO B



PÓRTICO C



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros
EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)
SUPERVISADO:
DIBUJADO POR: MCF

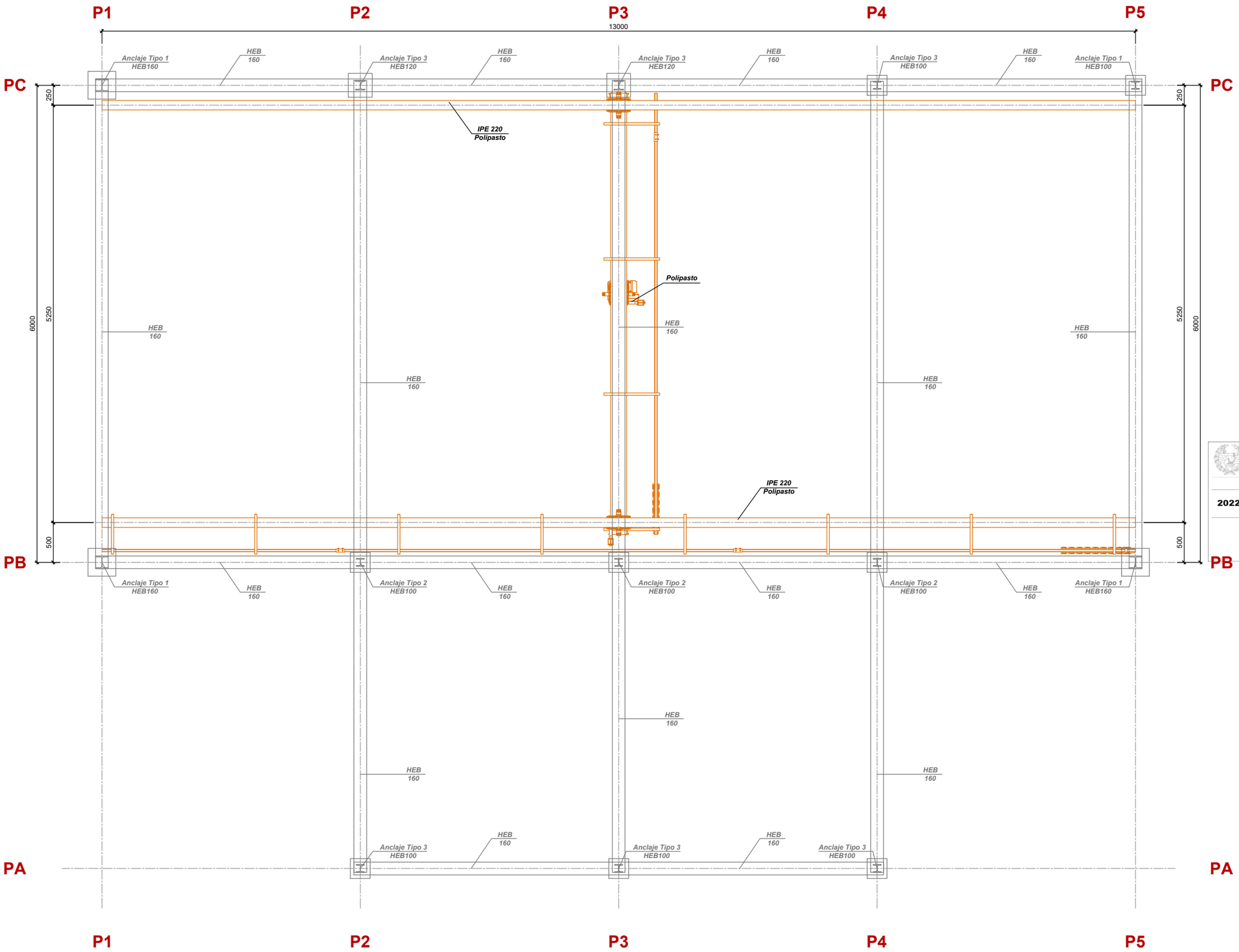
TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073
REVISION: Rev00
FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: INDICADAS
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
ESTRUCTURA METÁLICA
PÓRTICOS (III)

PLANO Nº: 6
HOJA 8 DE 13



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

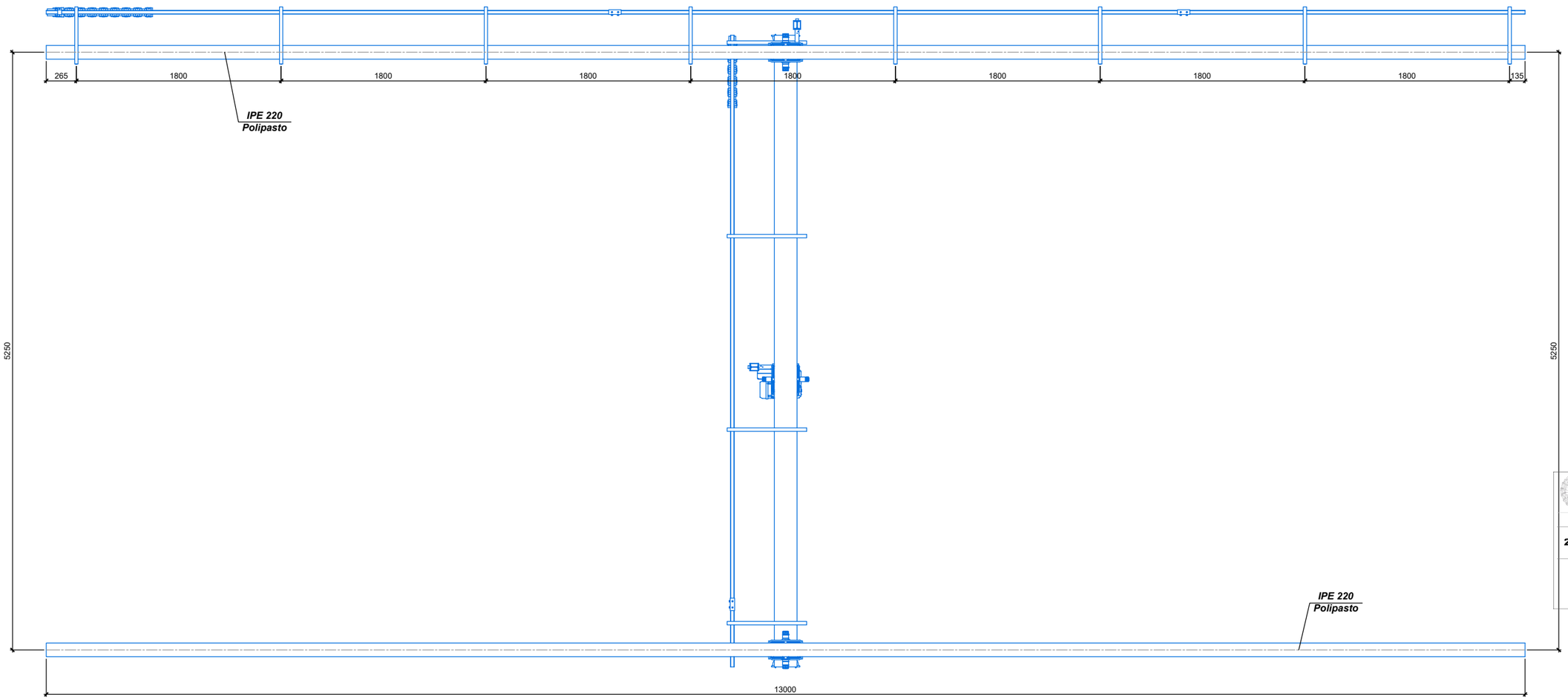
Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA INDICADAS 0 / ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACION **CASA DE MÁQUINAS** ESTRUCTURA METÁLICA POLIPASTO (I)	PLANO Nº 6 / HOJA 9 DE 13

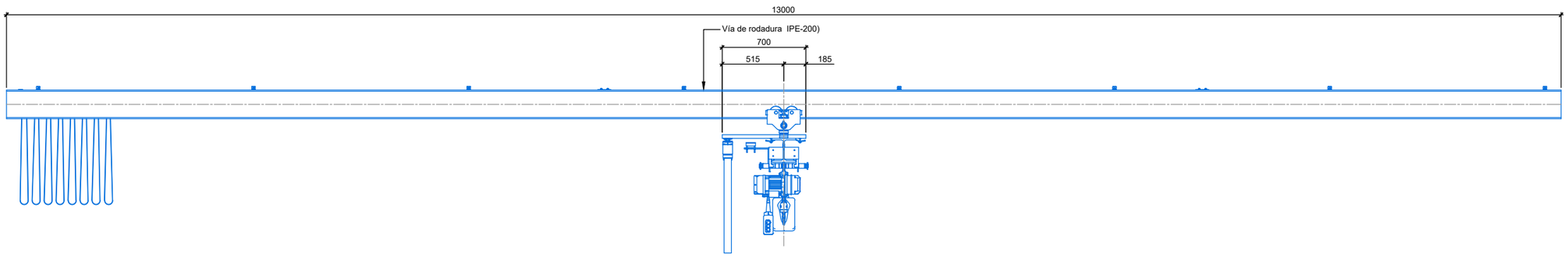
POLIPASTO. PLANTA

ESCALA: 1/20



POLIPASTO. ALZADO LONGITUDINAL

ESCALA: 1/20



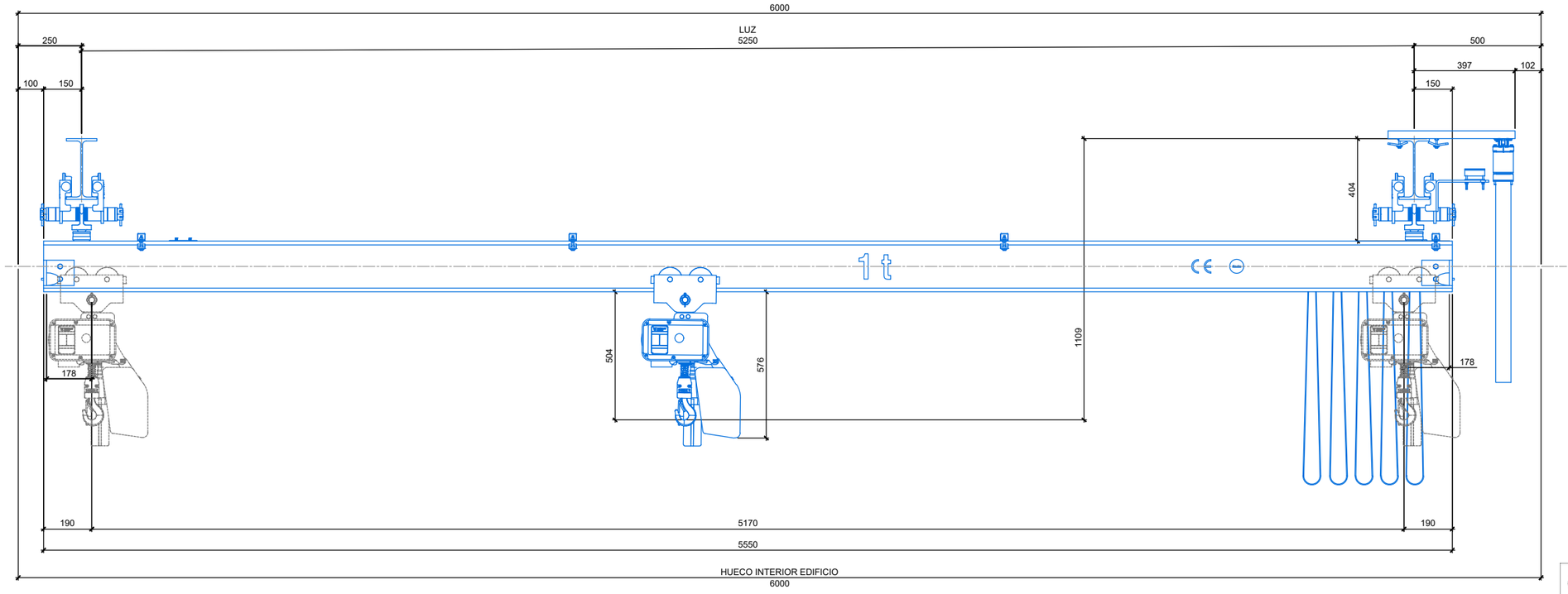
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

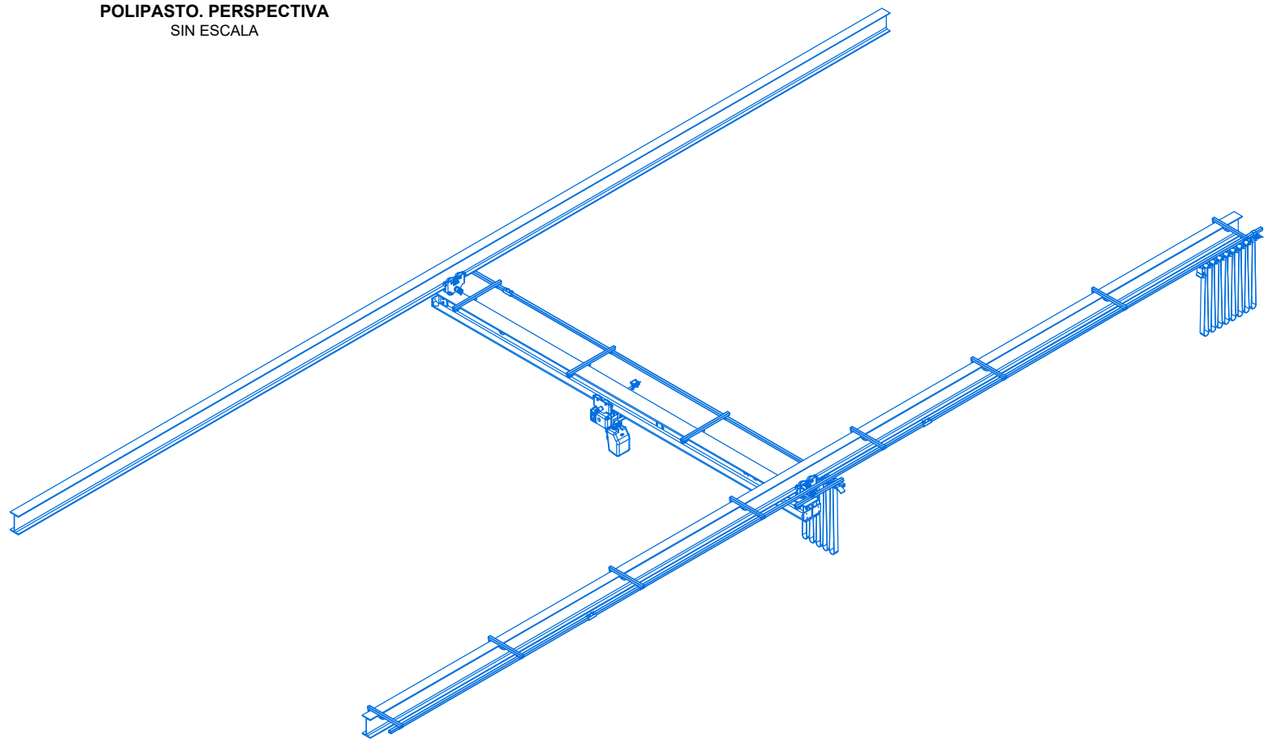
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA INDICADAS 0 ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION **CASA DE MÁQUINAS** ESTRUCTURA METÁLICA POLIPASTO (II)	PLANO Nº 6 / HOJA 10 DE 13

POLIPASTO. ALZADO TRANSVERSAL
ESCALA: 1/10



POLIPASTO. PERSPECTIVA
SIN ESCALA



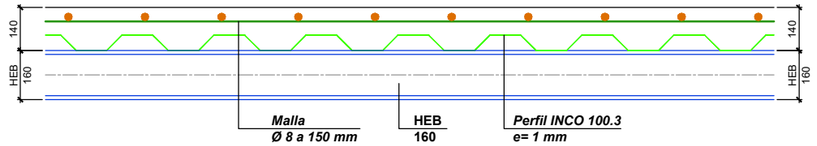
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

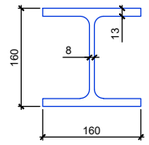
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: INDICADAS (0) ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACIÓN: **CASA DE MÁQUINAS** ESTRUCTURA METÁLICA POLIPASTO (III)	PLANO Nº: 6 / HOJA 11 DE 13

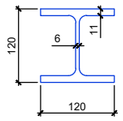
DETALLE FORJADO COLABORANTE
ESCALA: 1/10



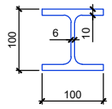
HEB 160
ESCALA: 1/5



HEB 120
ESCALA: 1/5

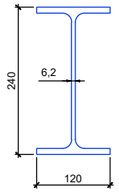


HEB 100
ESCALA: 1/5

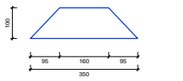


UPN 50
ESCALA: 1/5

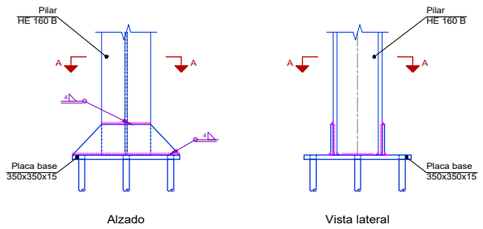
IPE 220
POLIPASTO
ESCALA: 1/5



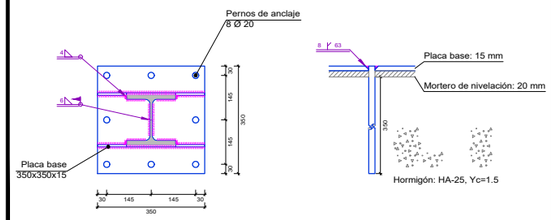
ANCLAJE TIPO 1 (HEB 160)
ESCALA: 1/10



Rigidizadores x - x (e = 8 mm)



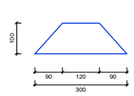
Alzado — Vista lateral



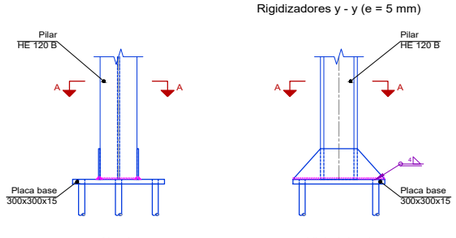
Sección A - A

Anclaje de los pernos Ø 20,
B 500 S, Ys = 1.15 (corregido)

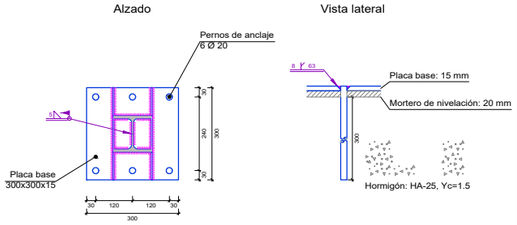
ANCLAJE TIPO 1 (HEB 120)
ESCALA: 1/10



Rigidizadores y - y (e = 5 mm)



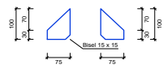
Alzado — Vista lateral



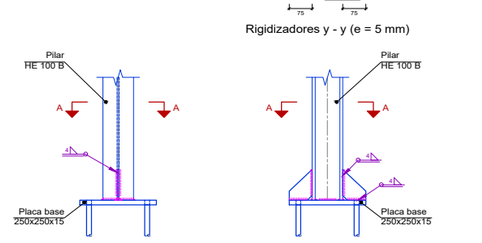
Sección A - A

Anclaje de los pernos Ø 20,
B 500 S, Ys = 1.15 (corregido)

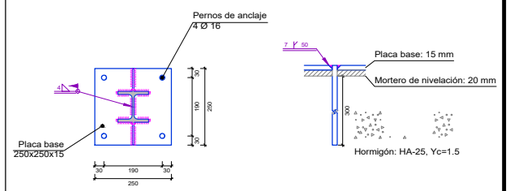
ANCLAJE TIPO 1 (HEB 100)
ESCALA: 1/10



Rigidizadores y - y (e = 5 mm)



Alzado — Vista lateral



Sección A - A

Anclaje de los pernos Ø 16,
B 500 S, Ys = 1.15 (corregido)

El conjunto de pilares y placas de anclaje definitivos contarán con el siguiente sistema de protección mediante pintura multicapa:

- Tratamiento de Pintura C5-M de Alta Durabilidad
  Según UNE-UN ISO 12944-5

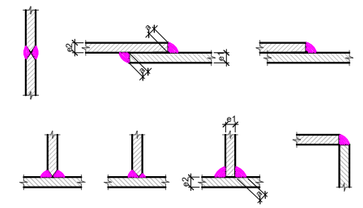
Se emplearán elementos de acero con las siguientes calidades:

Acero estructural en perfiles	S 275 JR
Acero estructural chapas	S 275 JR
Galvanizado en caliente	

En general, y salvo indicación expresa en los detalles correspondientes, el espesor de garganta en soldaduras en ángulo será del 70% y del 50% del espesor mínimo de los elementos de unión, según la soldadura se realice por uno o por ambos lados respectivamente.
Salvo que se indique expresamente el radio de las groeras será en todos los casos de 20 mm.

***Nota:**
Las medidas deberán de comprobarse antes de la ejecución de las obras

ALTERNATIVAS DE SOLDADURA
SIN ESCALA



DIFERENCIAS PARA MEDIDAS SIN TOLERANCIA
DIN-7168/MEDIO

m.m									
	Mas de		6	30	100	300	1000	2000	4000
	Hasta	6	30	100	300	1000	2000	4000	
	Precision	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3

Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

El ancho de la garganta de las soldaduras en ángulo será como máximo igual a 0,60 veces el espesor de la chapa más delgada.

VISADO

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	COEFICIENTE	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm)
HORMIGÓN	HORMIGÓN	HA-25/P/20/IIa	ESTADÍSTICO	1,50	50
	LIMPIEZA	HL-15/P/20	-	-	-
ACERO	HORMIGÓN	B 500 S	NORMAL	1,50	-
	ESTRUCTURAL	S 275 JR		-	-
CONTROL DE EJECUCIÓN		NORMAL			
ANCLAJES Y SOLAPES		SEGÚN EHE			

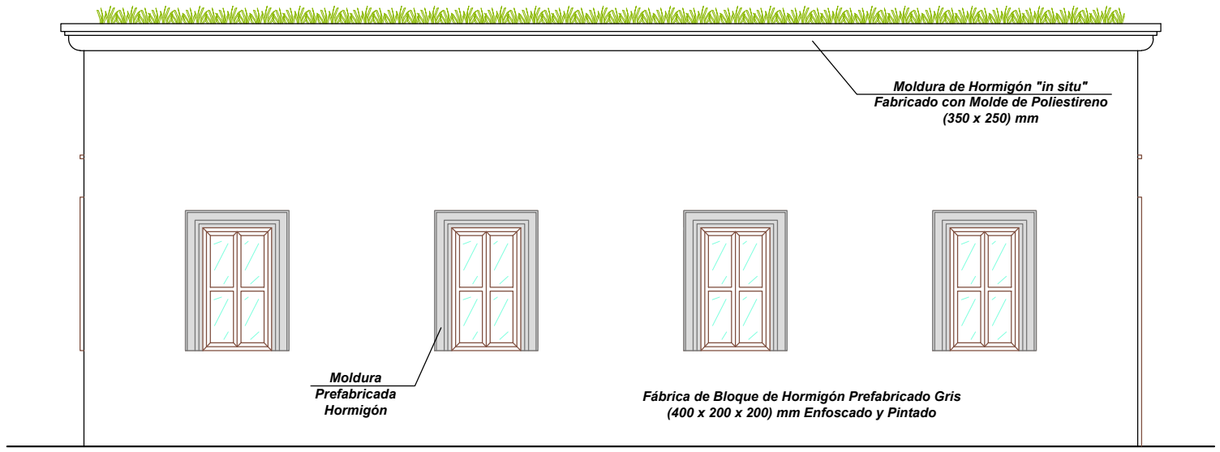
HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros
EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)
SUPERVISADO:
DIBUJADO POR: MCF

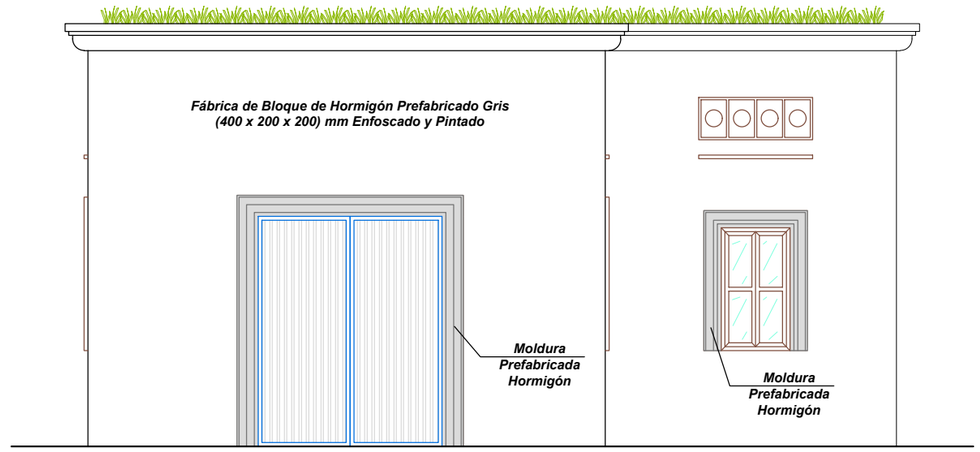
TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073
REVISION: Rev00
FECHA: NOVIEMBRE 2021
ESCALA: INDICADAS — ORIGINALES EN A1 — GRAFICAS
DESIGNACION: **CASA DE MÁQUINAS**
ESTRUCTURA METÁLICA
DETALLES (I)
PLANO Nº: 6
HOJA 12 DE 13

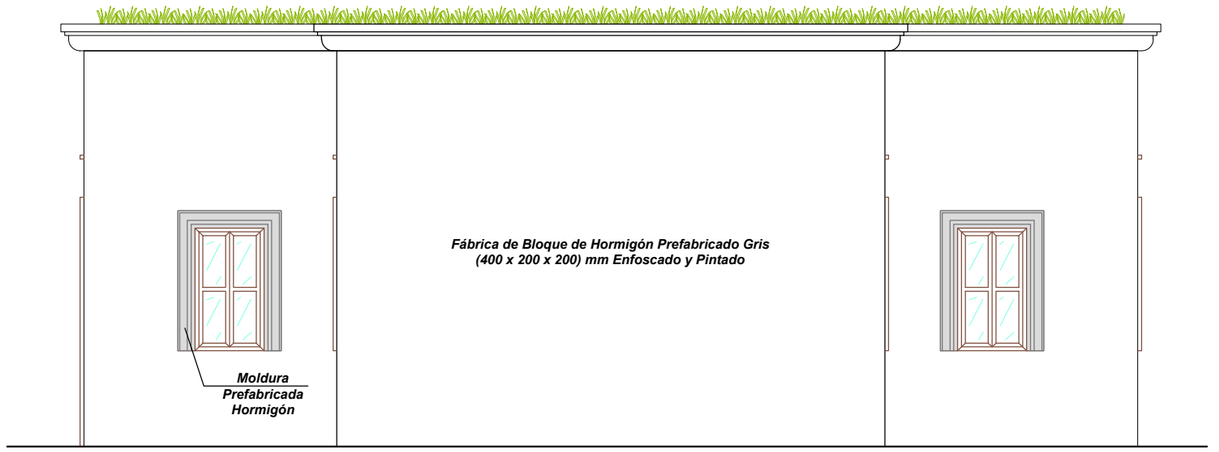
ALZADO ESTE



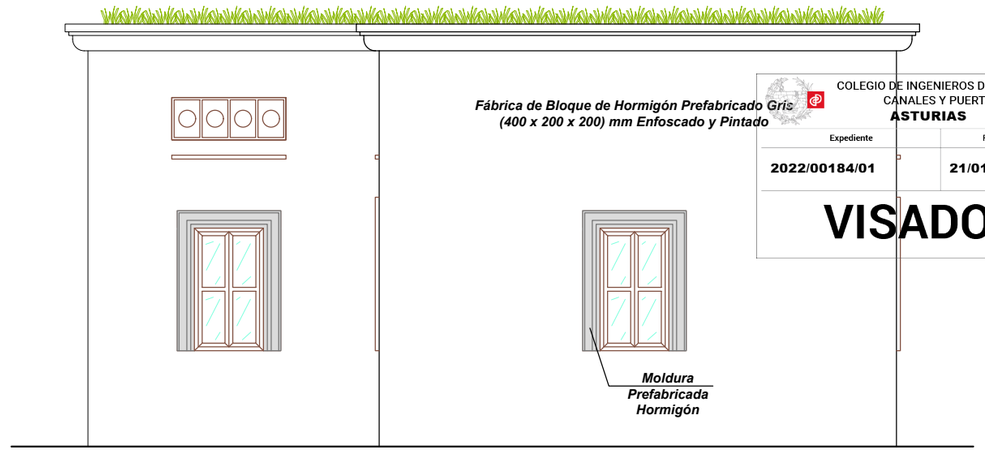
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE

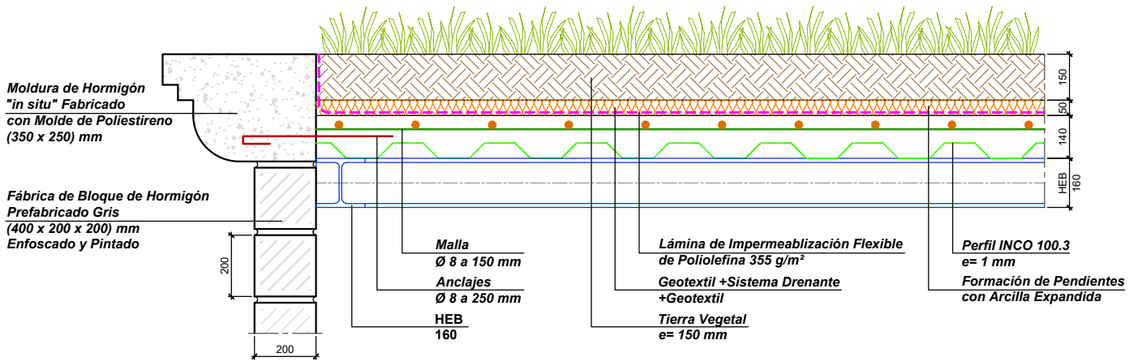


ALZADO SUR



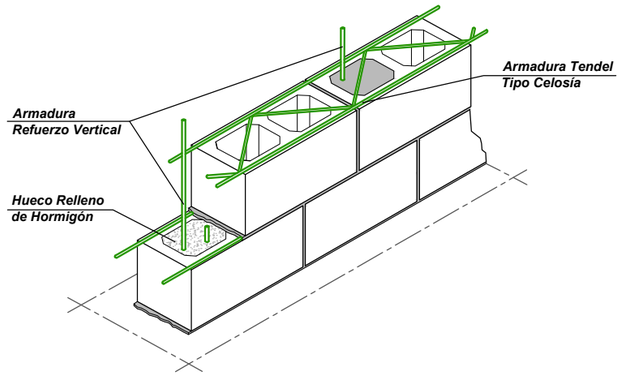
DETALLE CUBIERTA AJARDINADA

ESCALA: 1/10



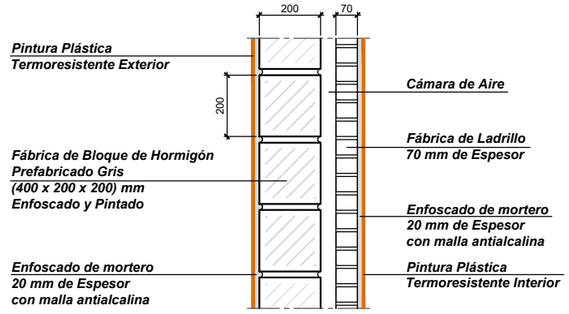
DETALLE FÁBRICA BLOQUE

SIN ESCALA



SECCIÓN CONSTRUCTIVA

ESCALA: 1/10



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

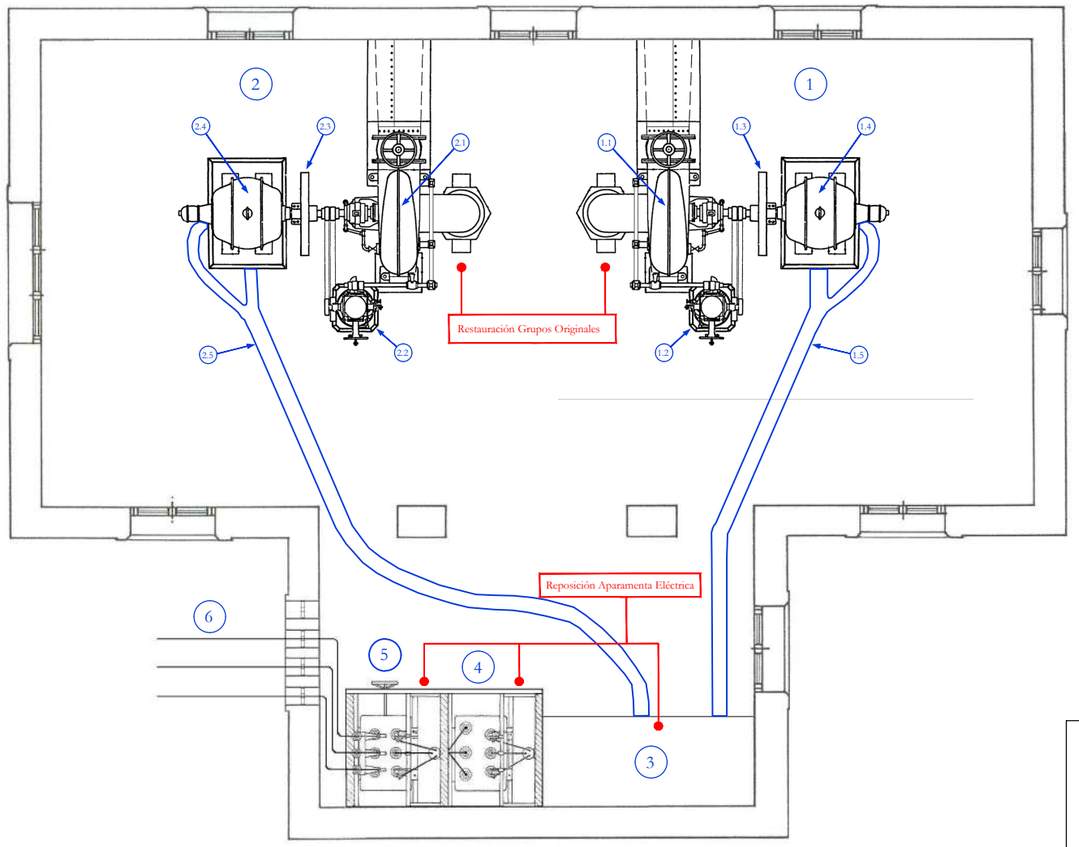
FECHA: NOVIEMBRE 2021

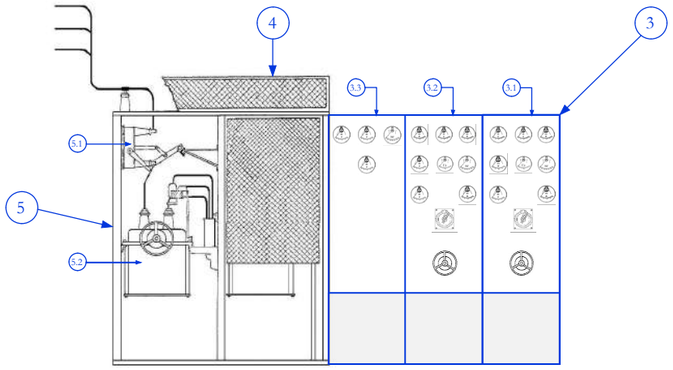
ESCALA: 1/40 — ORIGINALES EN A1 — GRAFICAS — 0 — 2m

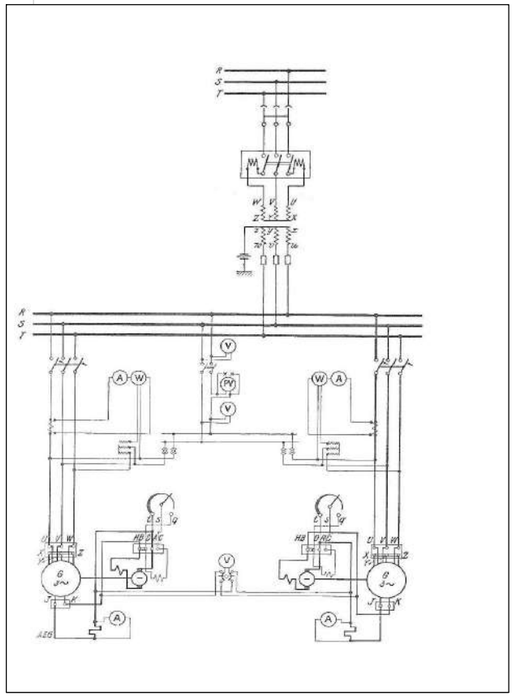
DESIGNACIÓN: **CASA DE MÁQUINAS**
ACABADOS

PLANO Nº: 6

HOJA 13 DE 13





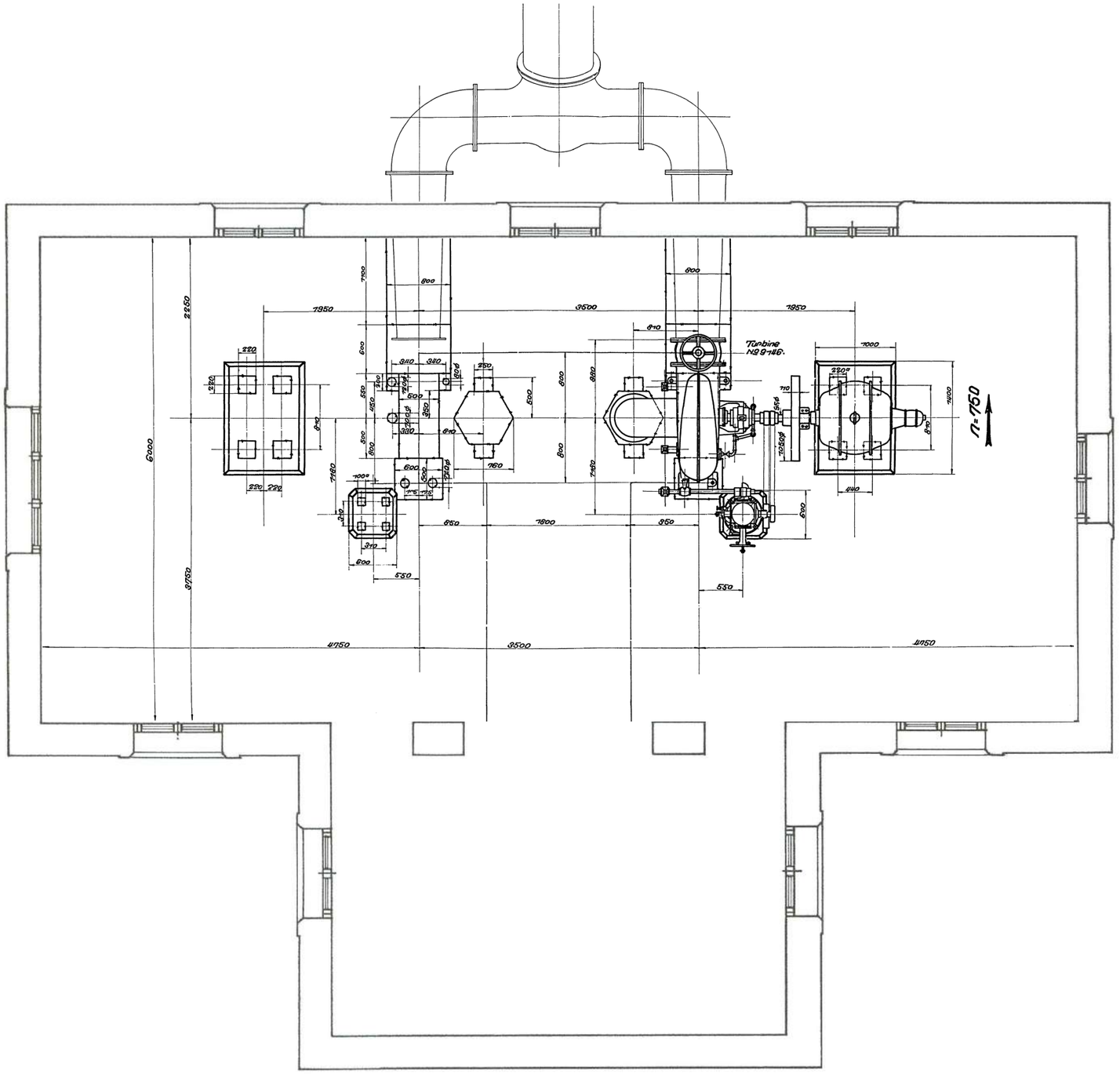


Esquema Eléctrico. Fuente: A.E.G. Ibérica de Electricidad

6	Línea de Transporte	3AC~50Hz 6.000V Cu 16mm
5.2	Interruptor de Potencia	Automático. Tipo en baño de aceite. Montaje suspendido. Posible conexión y desconexión manual por dispositivo mecánico.
5.1 Desconectador		Tripolar para maniobra con pértiga.
5	Celda de Distribución en Alta Tensión	Fabricante: A.E.G. Año: 1926 Construida en hierro, con tabiques de mampostería y placas de "Duro". Protegida mediante rejilla en su parte frontal y superior. Plano 2.5.2 (Esquema Eléctrico)
4	Transformador	Tipo: Elevador Trifásico en Baño de Aceite Nº: - - - - Fabricante: A.E.G. Año: 1926 Tensiones: 3~50Hz 220/6.000 V Potencia: 100 KVA Tipo: Elevador Trifásico en Baño de Aceite Nº: 19101 Fabricante: A.E.G. Año: 1954 Tensiones: 3~50Hz 220/6.000 V Potencia: 200 KVA
3.3 Distribución B.T.		Instrumentos y aparatos Baja y Alta Tensión. Acoplamiento de Generadores
3.2 Generación		Instrumentos y aparatos del Grupo 2
3.1 Generación		Instrumentos y aparatos del Grupo 1
3	Cuadro de Generación y Distribución en Baja Tensión	Fabricante: A.E.G Año: 1926 Construido con armazón de hierro especialmente diseñado, empleando materiales aislantes y metales capaces de resistir al fuego, calor y humedad. Los aparatos e instrumentos están montados en la cara delantera, consistiendo la placa en mármol. Se diferencian tres zonas, una para cada grupo generador más otra para la distribución en Baja Tensión 3~ 220V 50 Hz. Plano 2.5.2 (Esquema Eléctrico)
2.5 Cableado		Montaje empotrado en suelo. Cables subterráneos armados con cinta de hierro y asfaltados tipo NKBA 1KV A.E.G. Cajas Terminales cilíndricas con cinta barnizada, recubrimiento de plomo y masa "compound" de relleno tipo Z320 y Z216 A.E.G.
2.4 Generador		Tipo: Alternador Trifásico Síncrono Nº: 2.058.131 Fabricante: La Electra Industrial (Tarrasa) Año: 1940 Potencia: 125 KVA Tensión: 220V 50Hz Velocidad: 750 rpm
		Excitatriz: Dinamo Tensión: 220 V Intensidad: 9,1 A
2.3 Volante de Inercia		Fabricante: - - - - - Dimensiones: Ø 1000 espesor 180
2.2 Regulador		Tipo: Automático, Tipo R3-CH Nº: - - - Fabricante: T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) Año: 1940
2.1 Turbina		Tipo: Francis de eje horizontal y cámara espiral. Nº: Fabricante: T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) Año: 1940 Salto: 15,70 m Caudal: 750 l/s Potencia: 125 CV Velocidad: 750 rpm
2 Grupo Generador		Instalado en 1940
1.5 Cableado		Montaje empotrado en suelo. Cables subterráneos armados con cinta de hierro y asfaltados tipo NKBA 1KV A.E.G. Cajas Terminales cilíndricas con cinta barnizada, recubrimiento de plomo y masa "compound" de relleno tipo Z320 y Z216 A.E.G.
1.4 Generador		Tipo: Alternador Trifásico Síncrono Nº: 2.058.131 Fabricante: A.E.G (Berlín, Alemania) Año: 1926 Potencia: 94 KVA Tensión: 220V 50Hz Velocidad: 750 rpm
		Excitatriz: Dinamo Tensión: 115 V Intensidad: 13,9 A
1.3 Volante de Inercia		Fabricante: J.M. VOITH Dimensiones: Ø 1700 espesor 110
1.2 Regulador		Tipo: Manual, Tipo 5047 DRPM Nº: 305307 Fabricante: J.M. VOITH (Heidenheim, Alemania) Año: 1926
1.1 Turbina		Tipo: Francis de eje horizontal y cámara espiral. Nº: 9146 Fabricante: J.M. VOITH (Heidenheim, Alemania) Año: 1926 Salto: 15,60 m Caudal: 685 l/s Potencia: 95 CV Velocidad: 750 rpm
1 Grupo Generador		Original 1926. Instalado por técnicos especialistas Alemanes.
Ref. Denominación		Características

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO DIBUJADO POR MCF	TITULO PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)	CLAVE PR-21-073 REVISION Rev00 FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/40 ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	0 2m	DESIGNACION EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO PLANO ORIGINAL	PLANO Nº 7 HOJA 1 DE 4



Datum	Name
Gezeichnet 7.10.26.	Stv.
Geprüft 2.10.26.	Vtt.
Gesehen 2.10.26.	Wkf Stg.
Normplan:	

J.M. Voith
Heidenheim

Büro I | Sestelo. 9146

Änderungen

	Datum	Name
①		
②		

Modul 1:20

Aufstellungsplan.
A. E. G. Ibérica de Electricidad, Gijon.

T-19078

Werkstoff

Ersetzt durch
Ersatz für

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

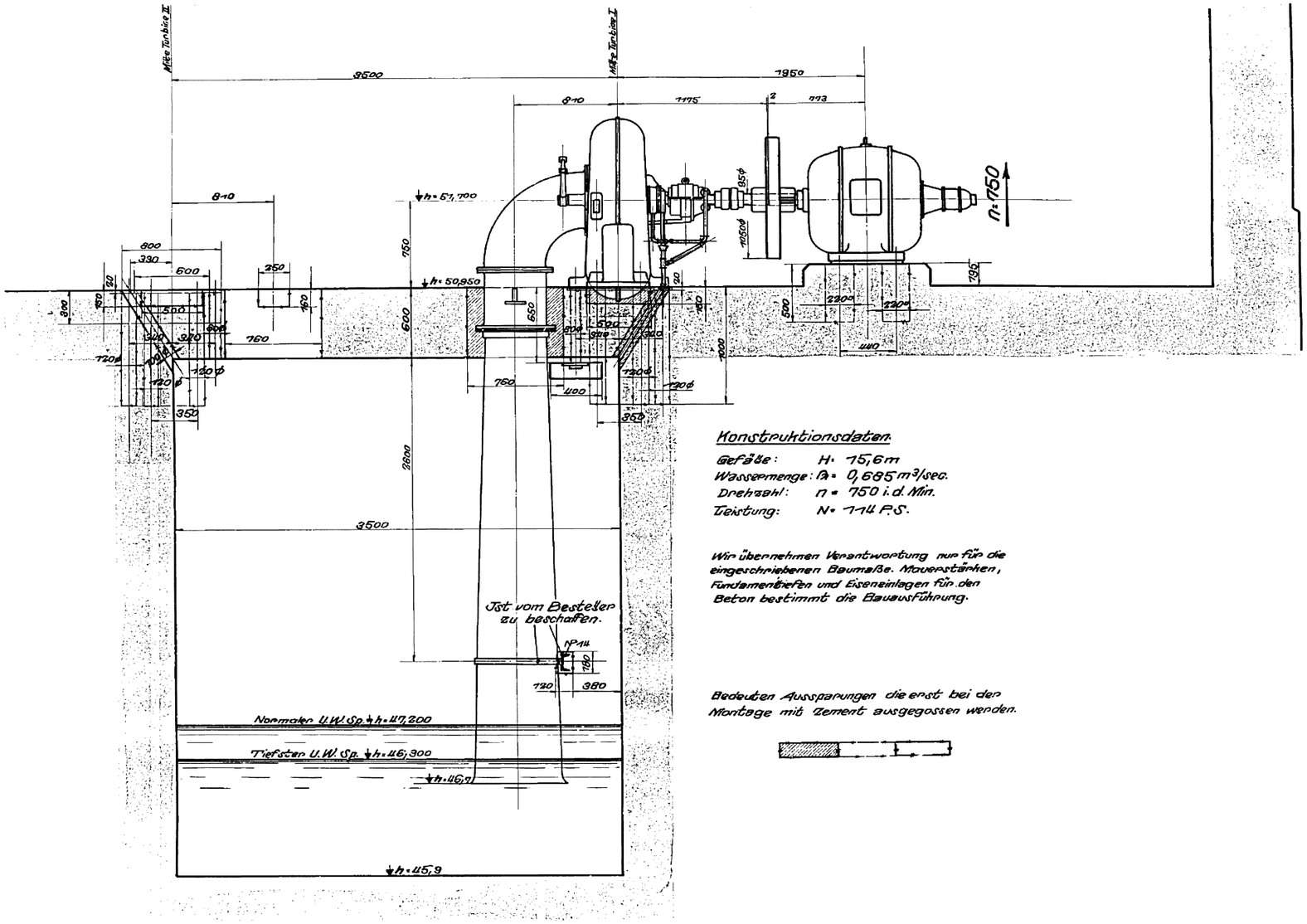
ESCALA: 1/30 — 0 — 1,5m

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO**
GRUPO GENERADORES Y CIMENTACIONES
Plano Original T-19078 J.M. Voith Heidenheim (1926)

PLANO Nº: 7

HOJA 2 DE 4



Konstruktionsdaten.

Gefälle: H= 75,6 m
Wassermenge: Q= 0,685 m³/sec.
Drehzahl: n= 750 i.d. Min.
Leistung: N= 714 P.S.

Wir übernehmen Verantwortung nur für die eingeschriebenen Baumaße. Mauerstärken, Fundamenttiefen und Eiseneinlagen für den Beton bestimmt die Bauausführung.

Bedeuten Aussparungen die erst bei der Montage mit Zement ausgegossen werden.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros
EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)
SUPERVISADO:
DIBUJADO POR: MCF

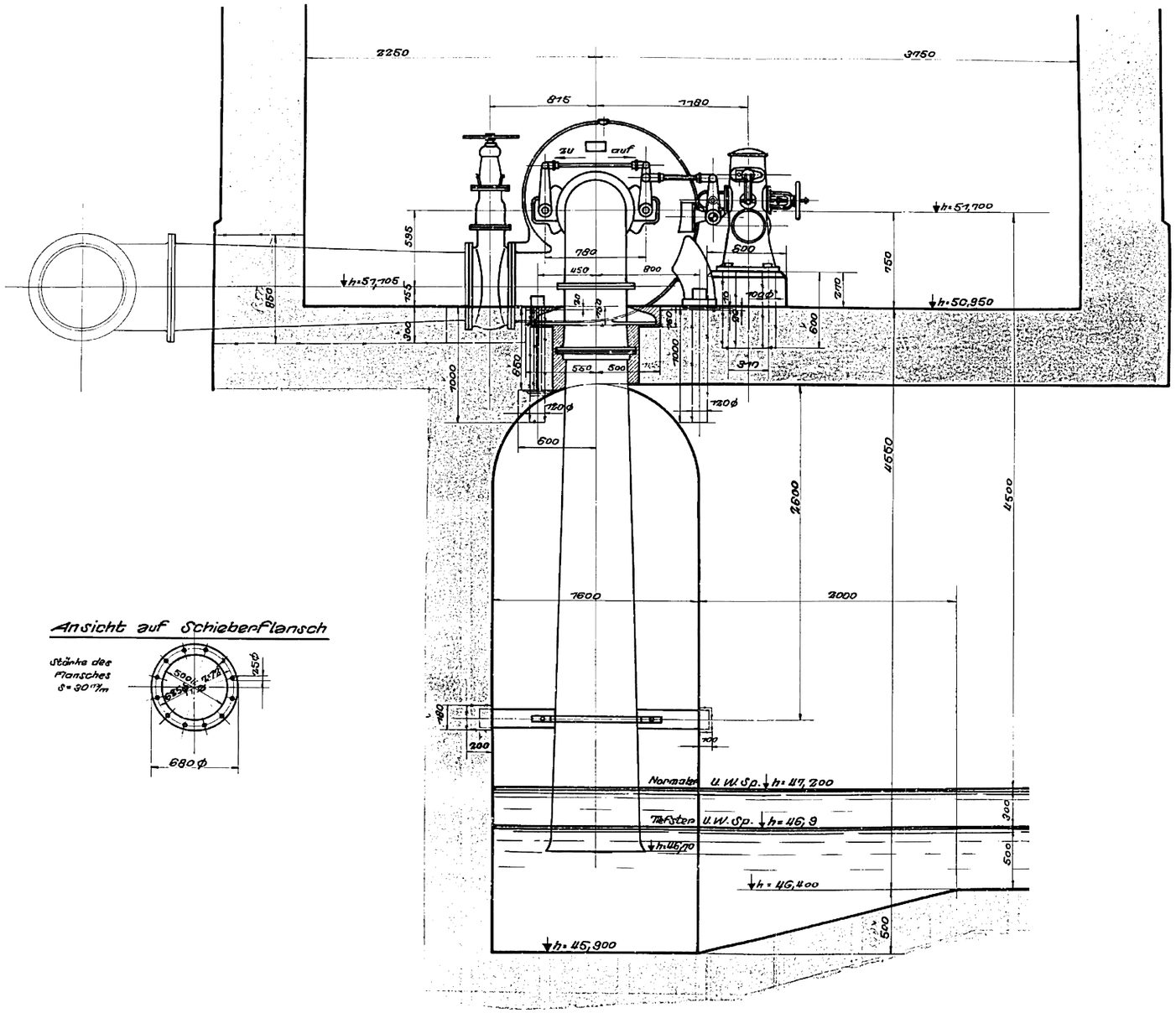
TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073
REVISION: Rev00
FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/20 (0 — 1m)
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO**
SECCIÓN A-A
Plano Original T-19079 J.M. Voith Heidenheim (1926)

PLANO Nº: 7
HOJA 3 DE 4



Ansicht auf Schieberflansch

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/20 (0 – 1m)

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

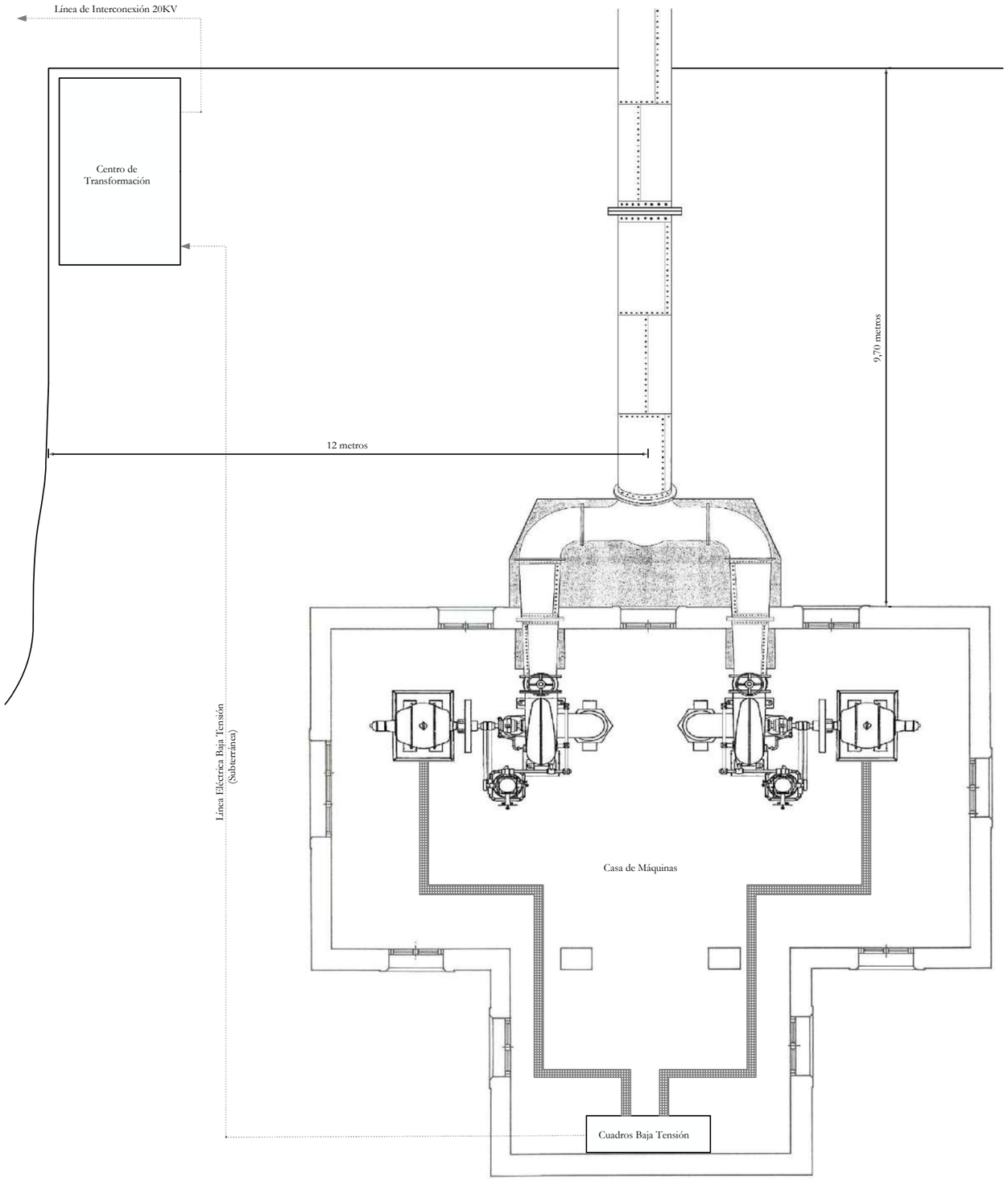
DESIGNACION: **EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO**

SECCIÓN B-B

Plano Original T-19080 J.M. Voith Heidenheim (1926)

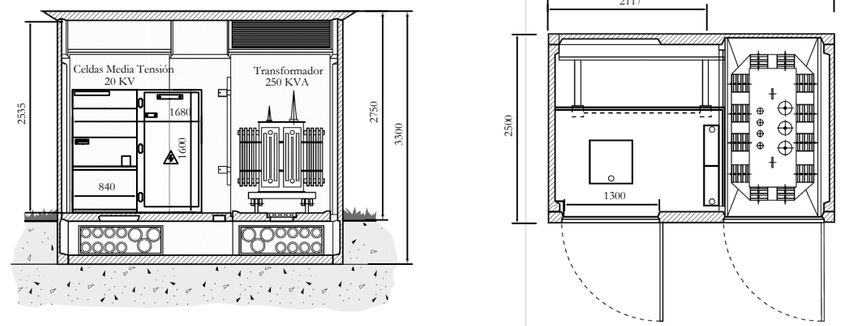
PLANO Nº: 7

HOJA 4 DE 4

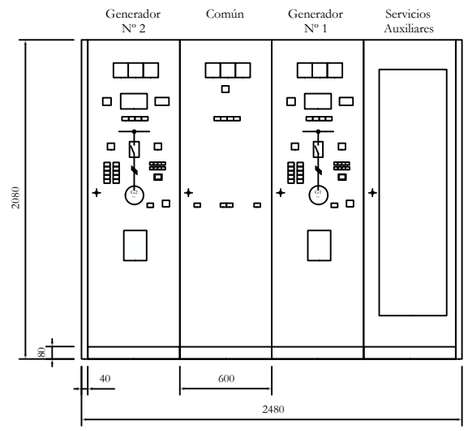


PLANTA
ESCALA: 1/50

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
ESCALA: 1/40



CUADROS BAJA TENSIÓN
ESCALA: 1/20

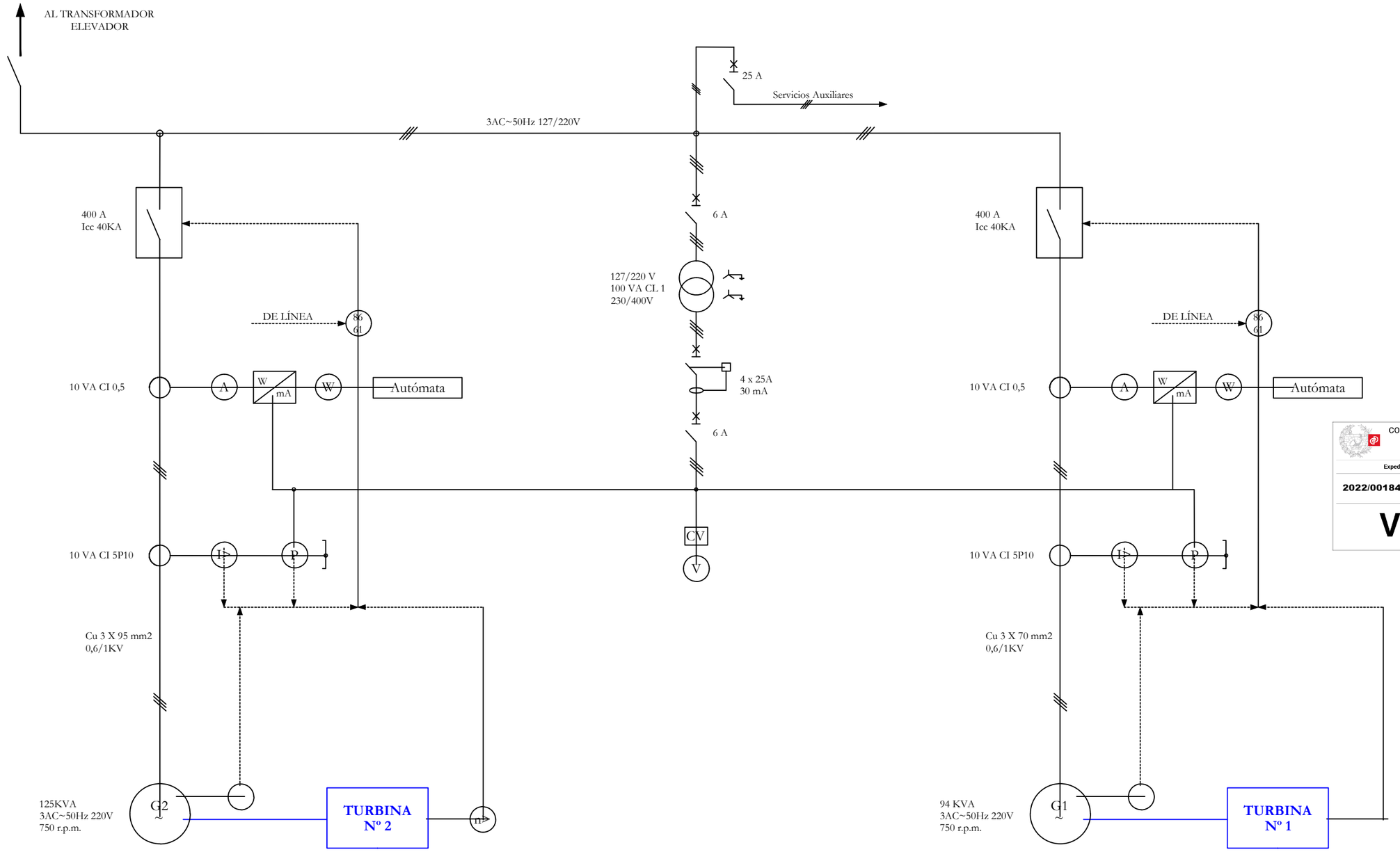


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: INDICADAS (ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS)	DESIGNACION: **CUADROS ELÉCTRICOS**	PLANO Nº: 8 / HOJA 1 DE 3



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

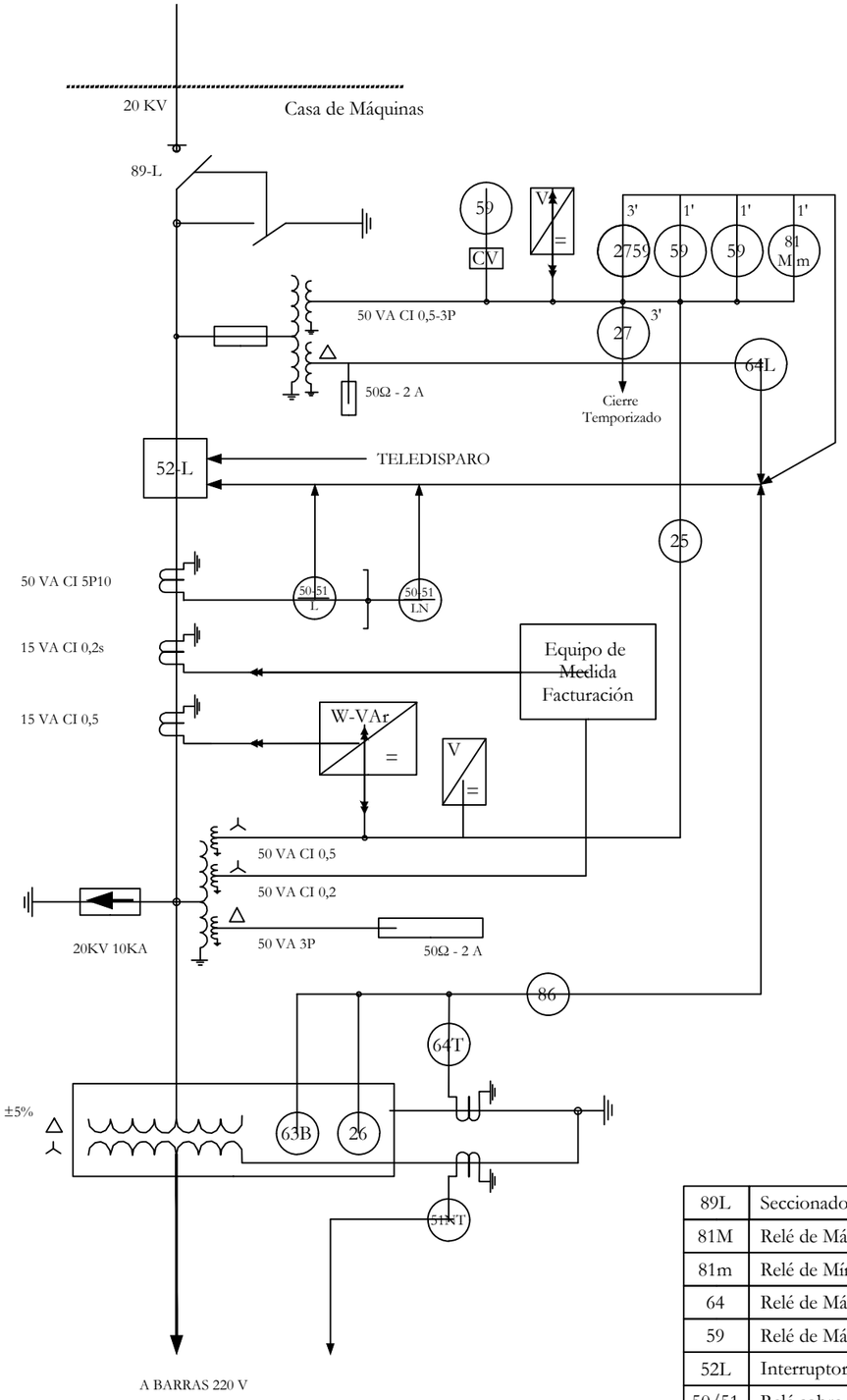
ESCALA: SIN ESCALA 0

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CUADROS ELÉCTRICOS**
ESQUEMA UNIFILAR GRUPOS GENERADORES

PLANO Nº: 8

HOJA 2 DE 3



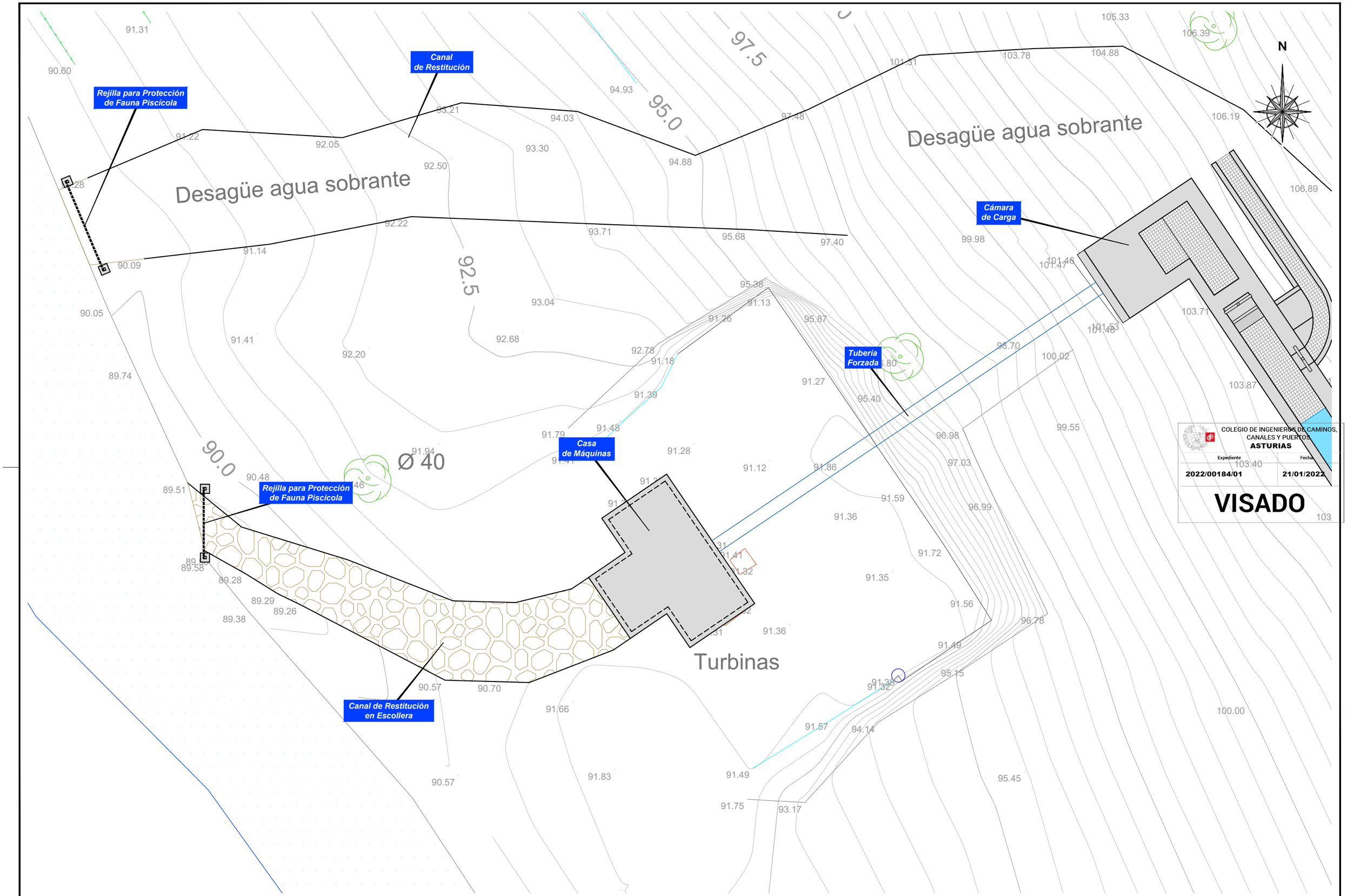
89L	Seccionador de Puesta a Tierra
81M	Relé de Máxima Frecuencia
81m	Relé de Mínima Frecuencia
64	Relé de Máxima Tensión Homopolar
59	Relé de Máxima Tensión
52L	Interruptor de Acoplamiento
50/51	Relé sobre Intensidad de Fases y Neutro
27	Relé Mínima Tensión
Ref.	Denominación

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA SIN ESCALA 0 ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION CUADROS ELÉCTRICOS ESQUEMA UNIFILAR INTERCONEXIÓN	PLANO Nº 8 HOJA 3 DE 3



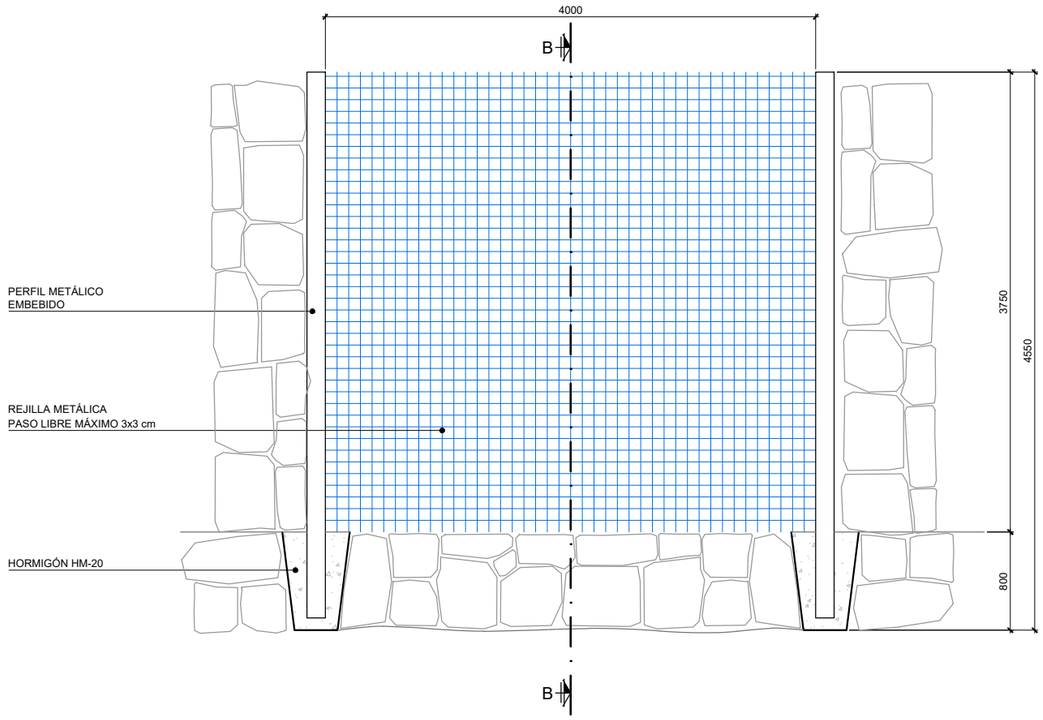
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS

Expediente: 2022/00184/01 — Fecha: 21/01/2022

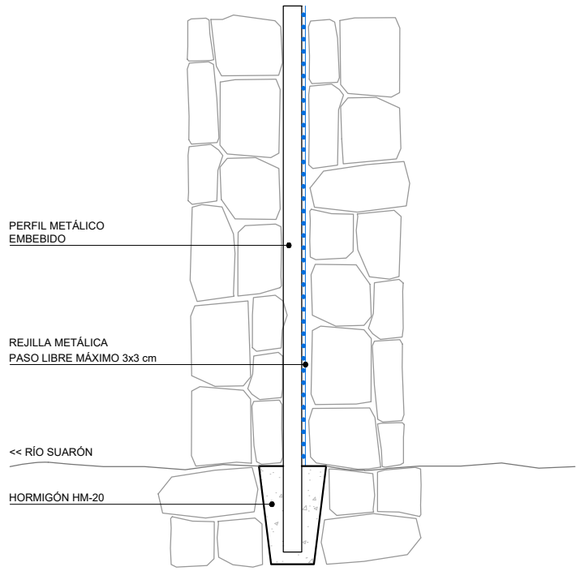
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: 1/100 (0 — 5m) ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACION: **CANALES DE RESTITUCIÓN AL RÍO Y PROTECCIÓN FAUNA PISCÍCOLA** PLANTA	PLANO Nº: 9.1 HOJA 1 DE 1

REJILLA PROTECCIÓN. ALZADO
ESCALA: 1/40



REJILLA PROTECCIÓN. SECCIÓN B-B
ESCALA: 1/40

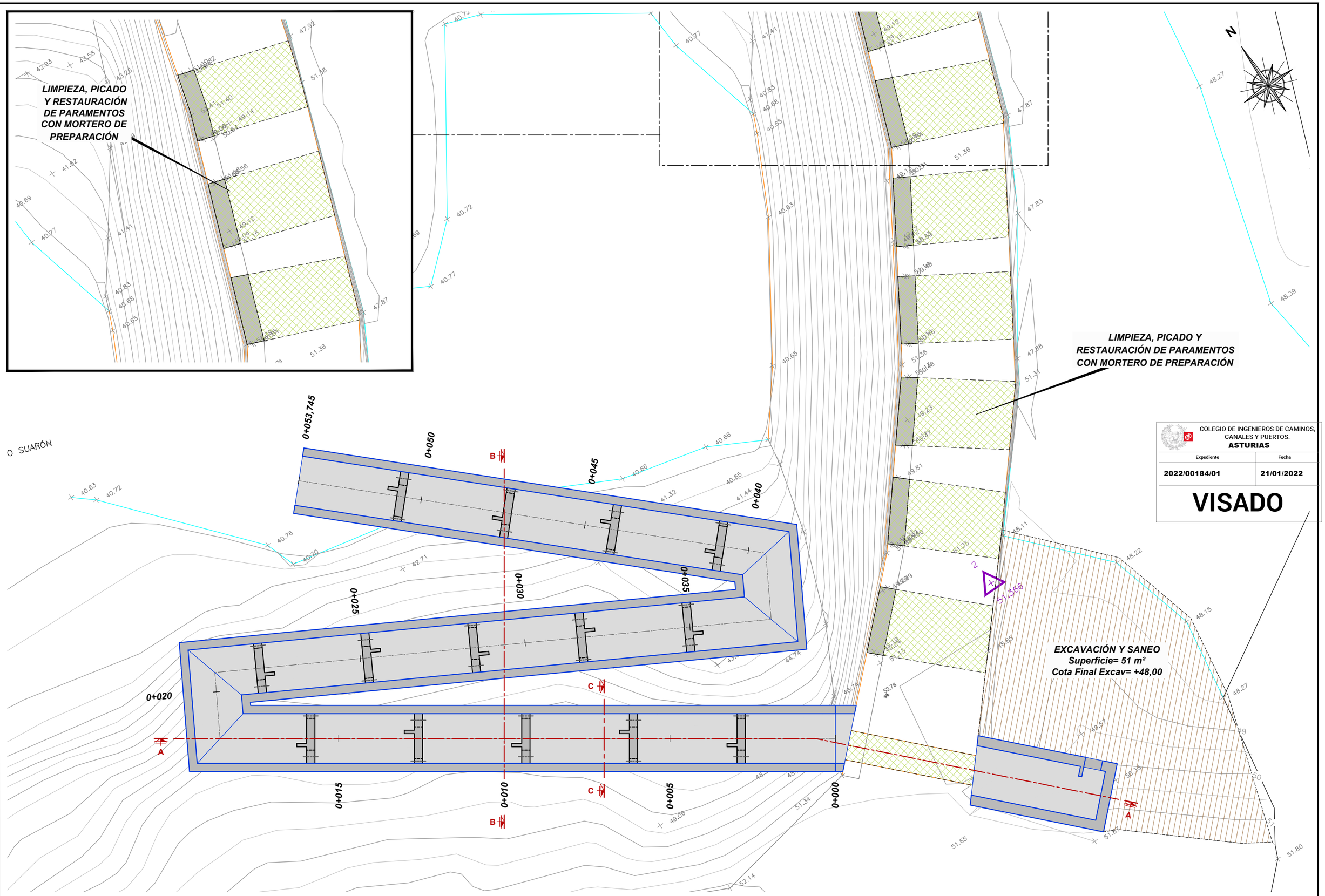


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	**21/01/2022**

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA INDICADAS 0 ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACION **CANALES DE RESTITUCIÓN AL RÍO Y PROTECCIÓN FAUNA PISCÍCOLA** DETALLES	PLANO Nº 9.2 HOJA 1 DE 1

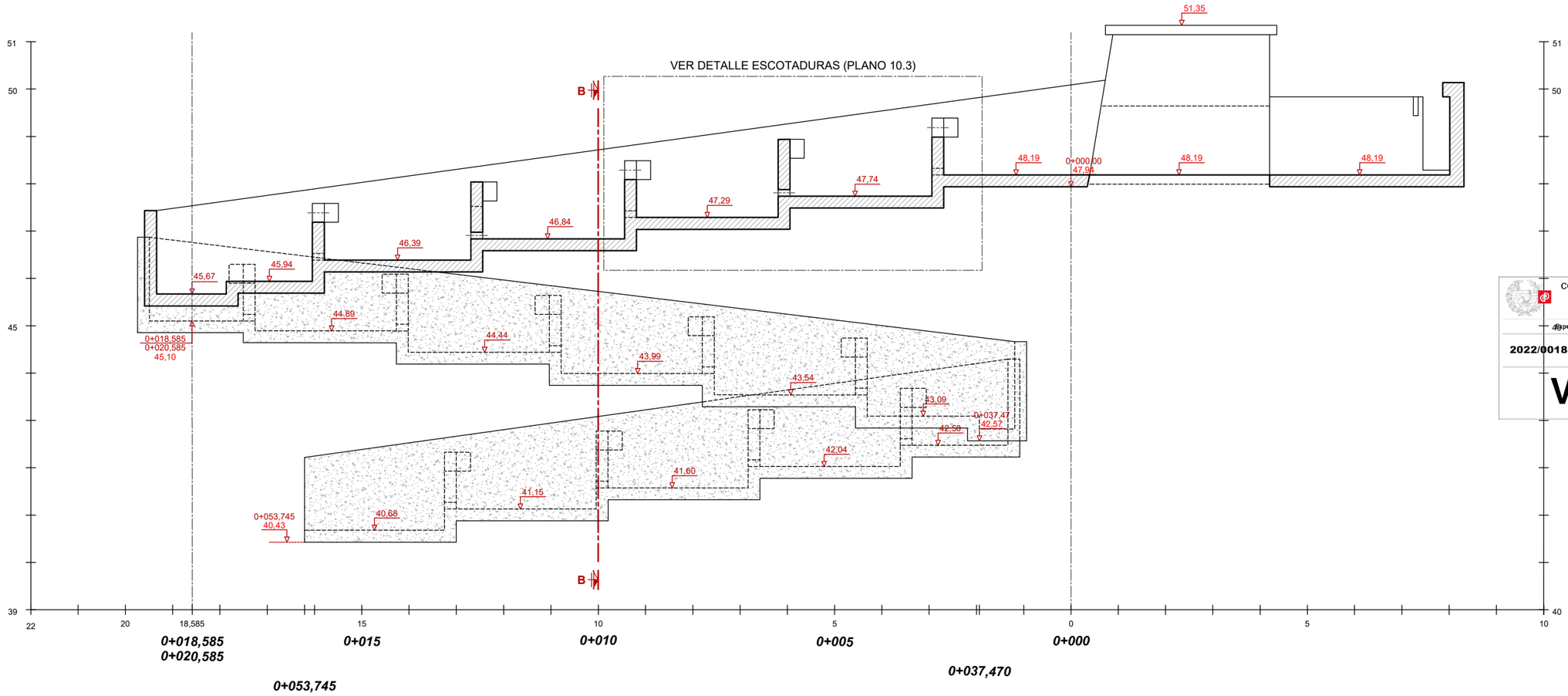


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/50 (0 – 2.50m) ORIGINALES EN A1 GRAFICAS	DESIGNACIÓN: **ESCALA DE PECES** PLANTA	PLANO Nº 10.1 / HOJA 1 DE 1

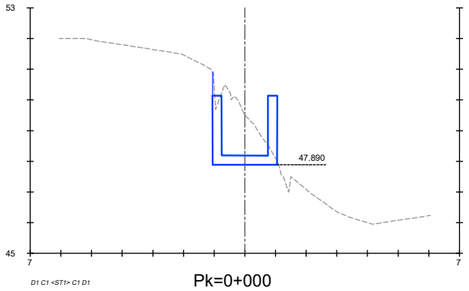


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

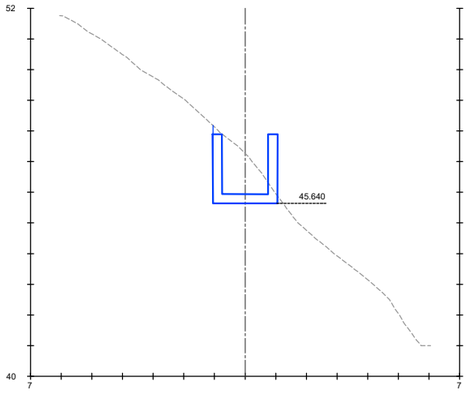
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR MCF	**PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE PR-21-073 / REVISION Rev00 / FECHA NOVIEMBRE 2021	ESCALA 1/50 (0 – 2,5m) ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACION **ESCALA DE PECES** SECCIÓN LONGITUDINAL A-A	PLANO Nº 10.2 / HOJA 1 DE 1



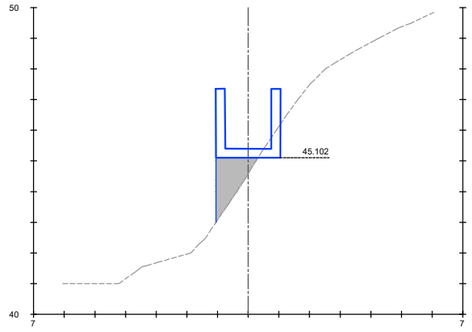
Pk=0+000

S. D ROCA = 3.30 m²



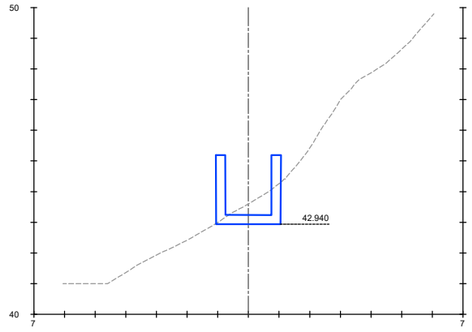
Pk=0+015

S. D ROCA = 3.21 m²



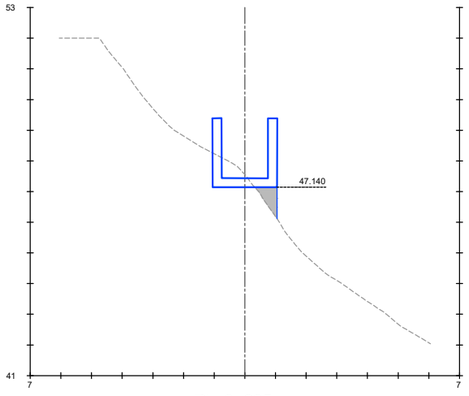
Pk=0+020.585

S. D ROCA = 0.40 m²
S. TERRAPLEN = 1.47 m²



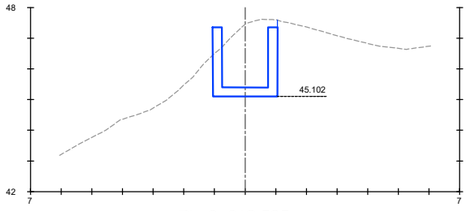
Pk=0+035

S. D ROCA = 1.41 m²



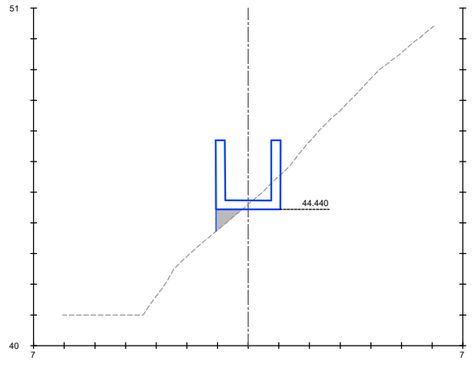
Pk=0+005

S. D ROCA = 0.93 m²
S. TERRAPLEN = 0.36 m²



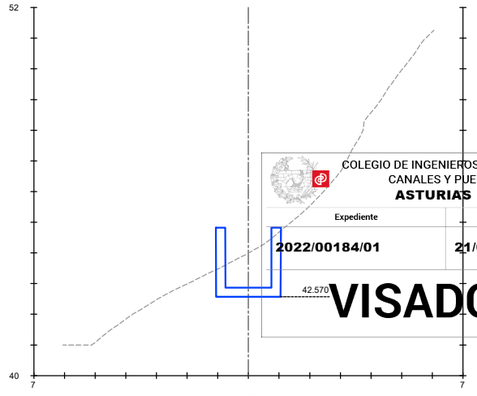
Pk=0+018.585

S. D ROCA = 4.55 m²



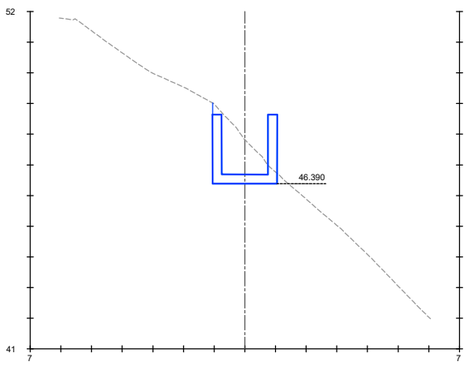
Pk=0+025

S. D ROCA = 0.68 m²
S. TERRAPLEN = 0.30 m²



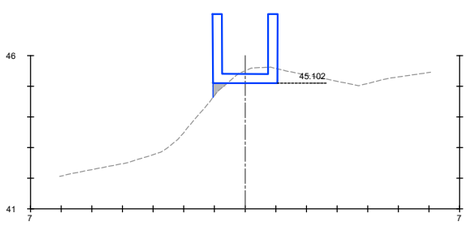
Pk=0+037.466

S. D ROCA = 3.05 m²



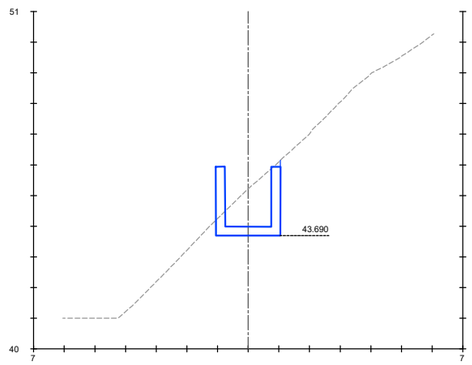
Pk=0+010

S. D ROCA = 3.09 m²



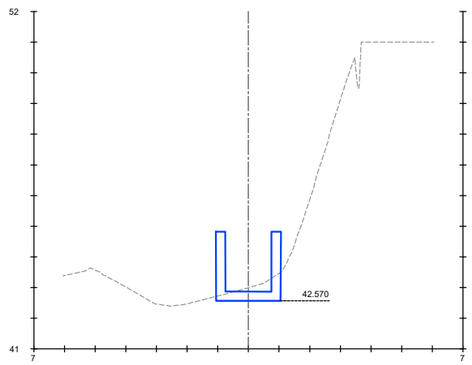
Pk=0+020

S. D ROCA = 0.65 m²
S. TERRAPLEN = 0.10 m²



Pk=0+030

S. D ROCA = 3.16 m²



Pk=0+039.470

S. D ROCA = 0.95 m²

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

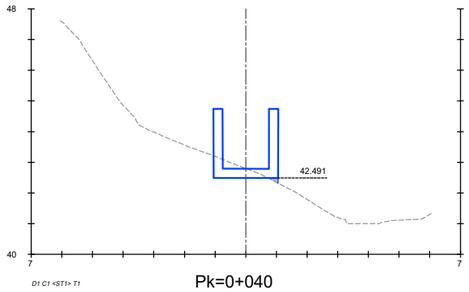
ESCALA: 1/100 — 0 — 5m

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **ESCALA DE PECES**
PERFILES TRANSVERSALES

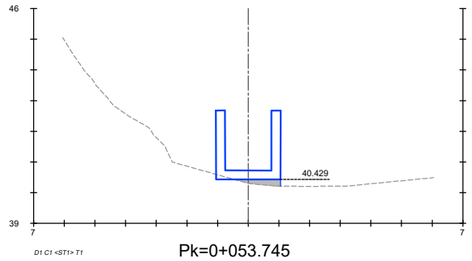
PLANO Nº: 10.3

HOJA 1 DE 2



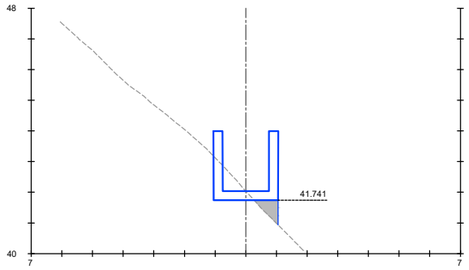
Pk=0+040

S. D ROCA = 0.66 m²
S. TERRAPLEN = 0.03 m²



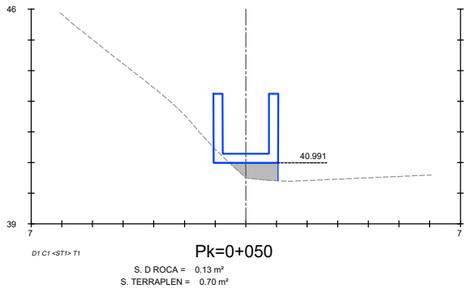
Pk=0+053.745

S. D ROCA = 0.05 m²
S. TERRAPLEN = 0.22 m²



Pk=0+045

S. D ROCA = 0.96 m²
S. TERRAPLEN = 0.32 m²



Pk=0+050

S. D ROCA = 0.13 m²
S. TERRAPLEN = 0.70 m²

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/100 — 0 — 5m

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

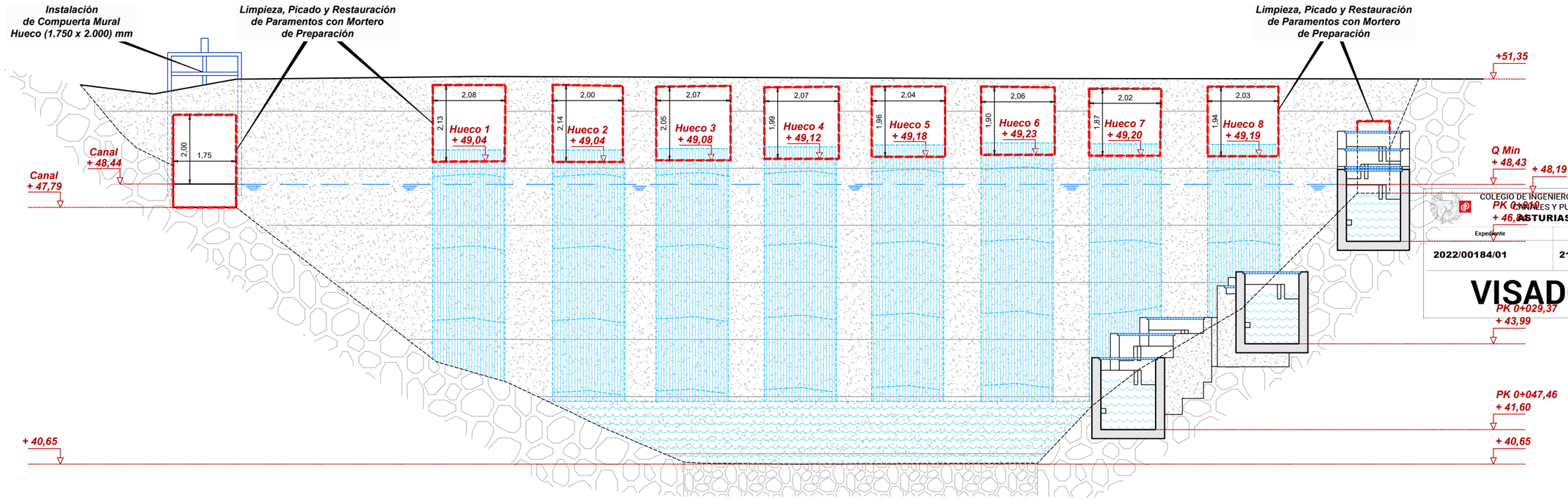
DESIGNACION: **ESCALA DE PECES**
PERFILES TRANSVERSALES

PLANO Nº: 10.3

HOJA 2 DE 2

ALZADO SECCIÓN TIPO B-B

ESCALA: 1/60



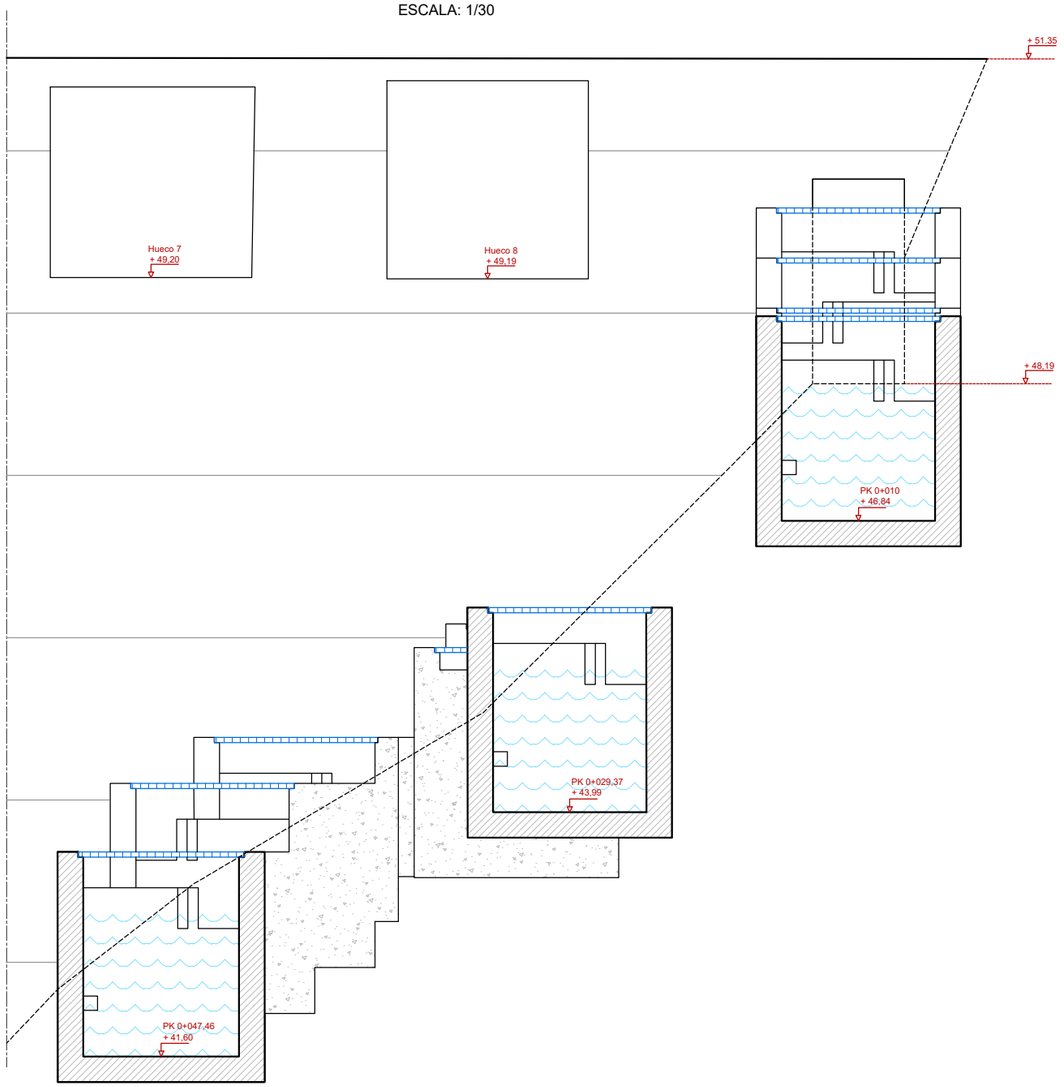
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

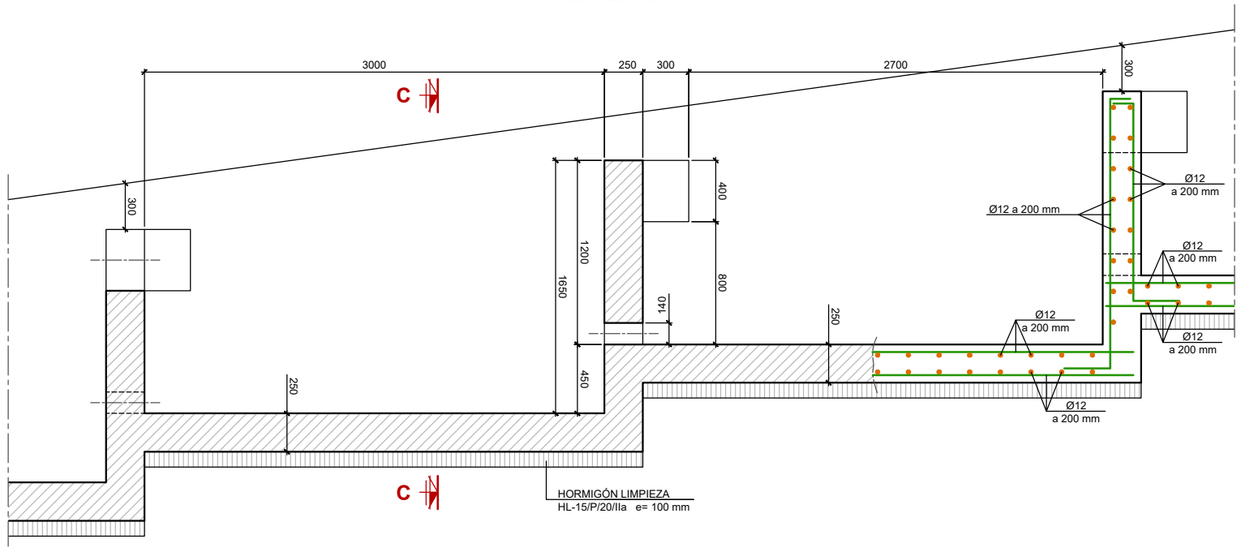
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: INDICADAS (0) ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS	DESIGNACION: ESCALA DE PECES — ALZADO, SECCIONES Y DETALLES	PLANO Nº: 10.4 — HOJA 1 DE 2

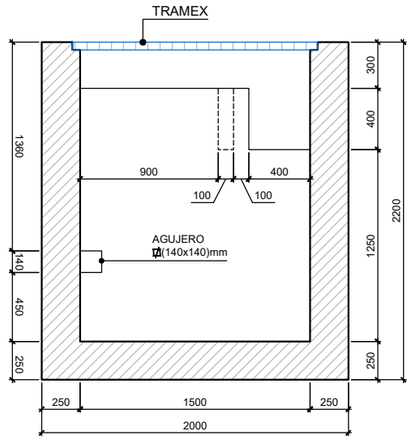
SECCIÓN TIPO B-B
ESCALA: 1/30



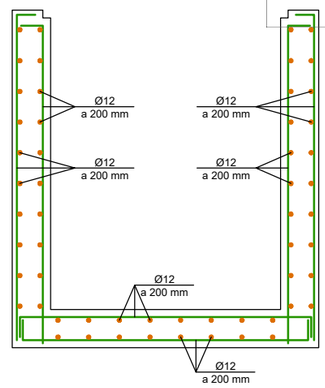
DETALLE ESCOTADURAS
ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO C-C
ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO C-C
ESCALA: 1/20



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	CONTROL	COEFICIENTE	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (mm)
HORMIGON	HORMIGÓN	HA-30/P/20/IIa+Qb	ESTADISTICO	1.50	50
	LIMPIEZA	HL-15/P/20/IIa	-	-	-
ACERO	PASIVO	B-500S	NORMAL	1.50	-
CONTROL DE EJECUCION			NORMAL		
ANCLAJES Y SOLAPES			SEGUN EHE		

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

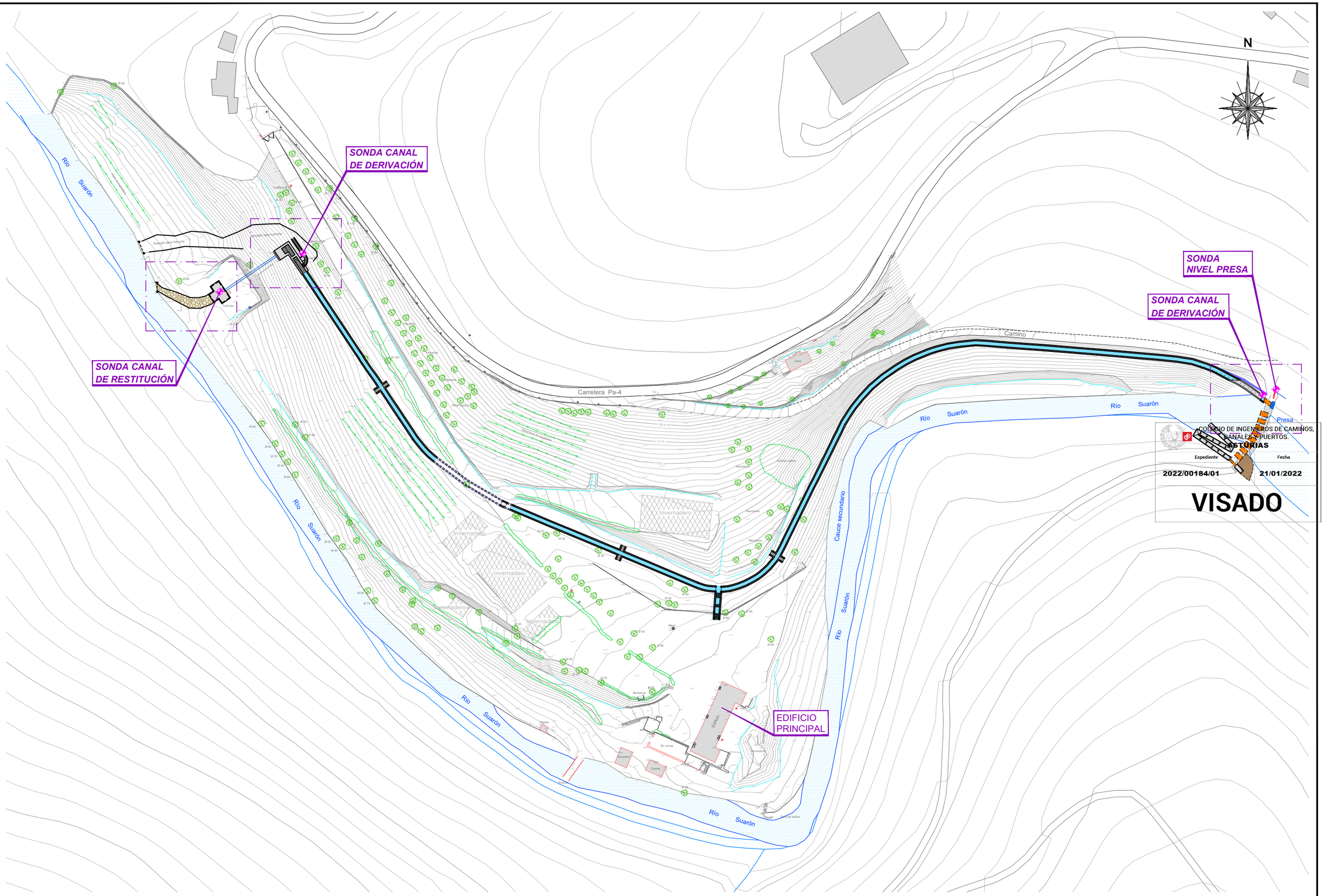
ESCALA: INDICADAS

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **ESCALA DE PECES**
ALZADO, SECCIONES Y DETALLES

PLANO Nº: 10.4

HOJA 2 DE 2



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

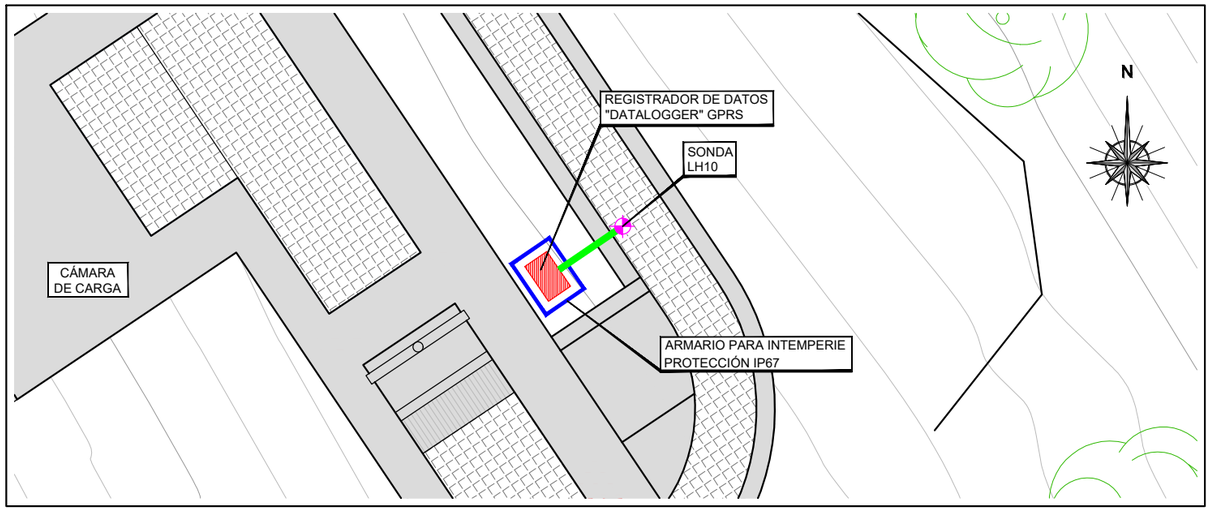
ESCALA: 1/750 (0 — 37,5m)

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

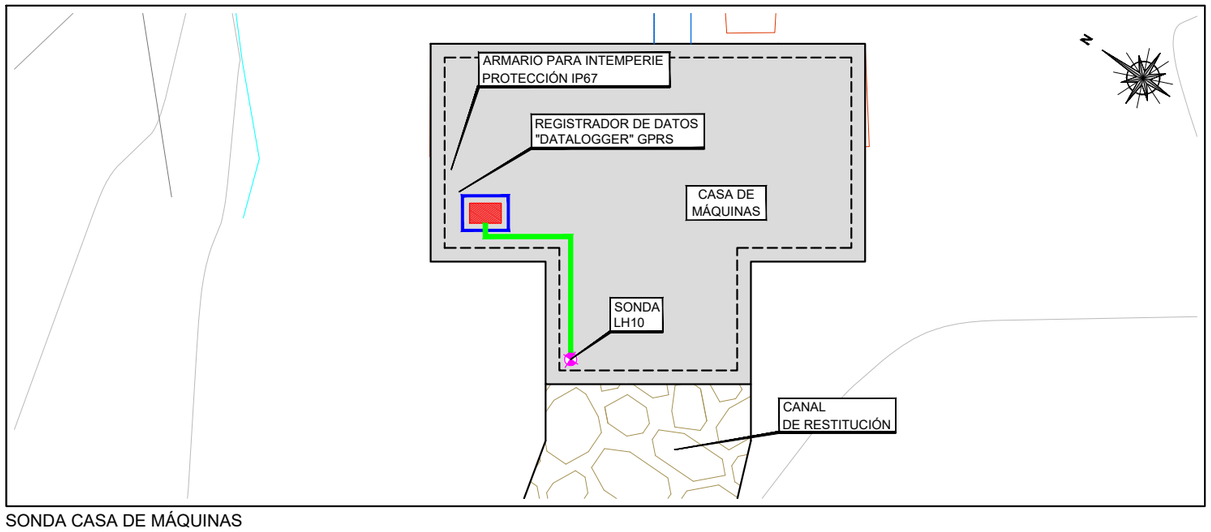
DESIGNACION: **CONTROL DE CAUDALES**
PLANTA

PLANO Nº: 11.1

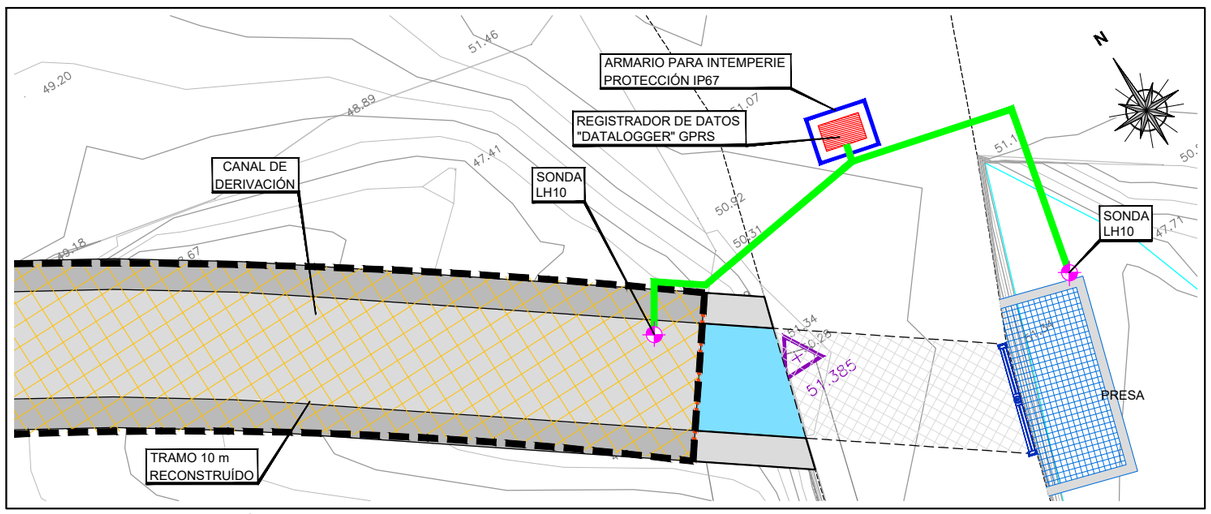
HOJA 1 DE 1



SONDA CÁMARA DE CARGA

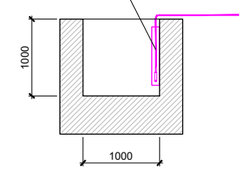


SONDA CASA DE MÁQUINAS

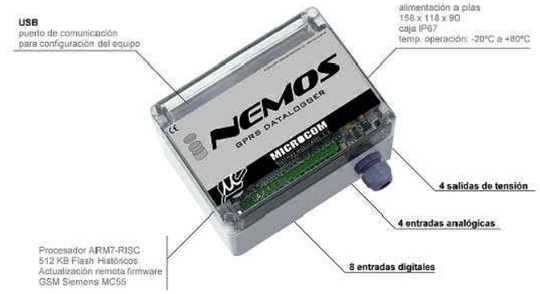


SONDA CANAL DE DERIVACIÓN Y SONDA NIVEL PRESA

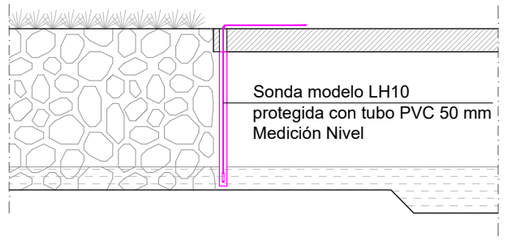
DETALLE SONDA MEDICIÓN NIVEL
(Canal de Derivación de Cámara
de Carga)
ESCALA: 1/40



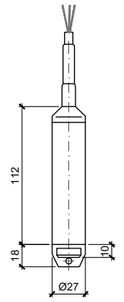
DETALLE DATALOGGER
SIN ESCALA



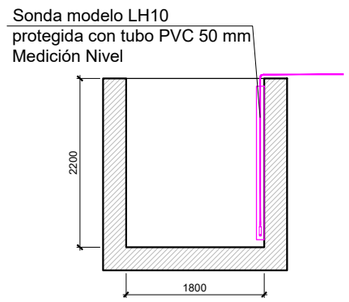
DETALLE SONDA MEDICIÓN NIVEL
(Casa de Máquinas - Canal de Restitución)
ESCALA: 1/40



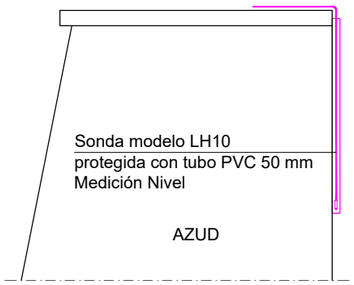
DETALLE SONDA
ESCALA: 1/2,5



DETALLE SONDA MEDICIÓN NIVEL
(Canal de Derivación)
ESCALA: 1/40



DETALLE SONDA MEDICIÓN NIVEL
(Presa)
ESCALA: 1/40



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros
EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)
SUPERVISADO:
DIBUJADO POR: MCF

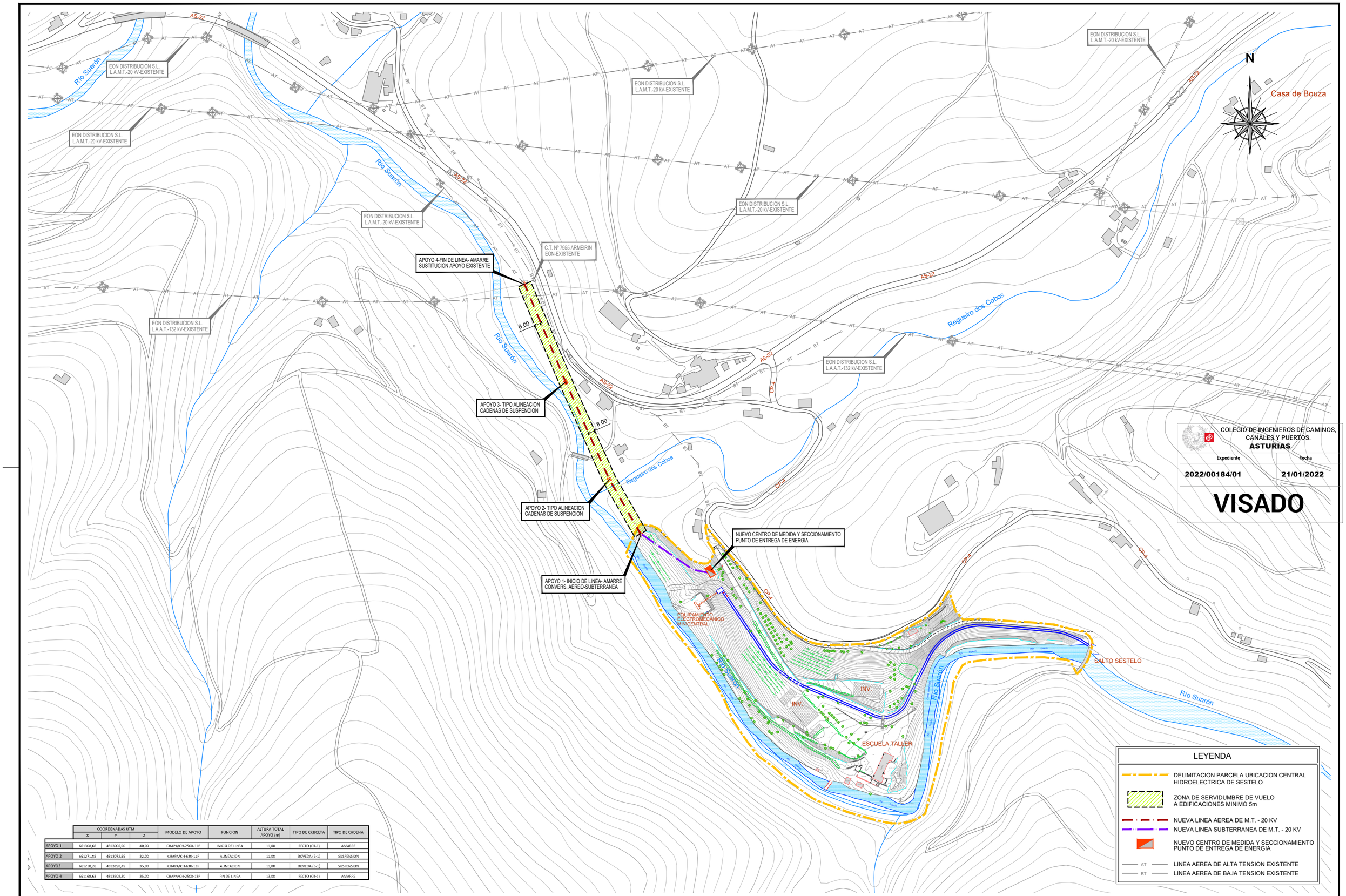
TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073
REVISION: Rev00
FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: 1/750 (0 — 37,5m)
ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **CONTROL DE CAUDALES**
DETALLES

PLANO Nº: 11.2
HOJA 1 DE 1



	COORDENADAS UTM			MODELO DE APOYO	FUNCION	ALTURA TOTAL APOYO (m)	TIPO DE CRUCETA	TIPO DE CADENA
	X	Y	Z					
APOYO 1	661308,66	4813006,90	40,00	CHAPA/CH-2500-11P	INICIO DE LINEA	11,00	RECTO (CR-1)	AMARRE
APOYO 2	661271,02	4813072,65	32,00	CHAPA/CH-630-11P	ALINEACION	11,00	BOVEDA (B-1)	SUSPENSION
APOYO3	661218,26	4813190,45	35,00	CHAPA/CH-630-11P	ALINEACION	11,00	BOVEDA (B-1)	SUSPENSION
APOYO 4	661168,63	4813308,50	35,00	CHAPA/CH-2500-13P	FIN DE LINEA	13,00	RECTO (CR-1)	AMARRE

LEYENDA

- DELIMITACION PARCELA UBICACION CENTRAL HIDROELECTRICA DE SESTELO
- ZONA DE SERVIDUMBRE DE VUELO A EDIFICACIONES MINIMO 5m
- NUEVA LINEA AEREA DE M.T. - 20 KV
- NUEVA LINEA SUBTERRANEA DE M.T. - 20 KV
- NUEVO CENTRO DE MEDIDA Y SECCIONAMIENTO PUNTO DE ENTREGA DE ENERGIA
- AT — LINEA AEREA DE ALTA TENSION EXISTENTE
- BT — LINEA AEREA DE BAJA TENSION EXISTENTE

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

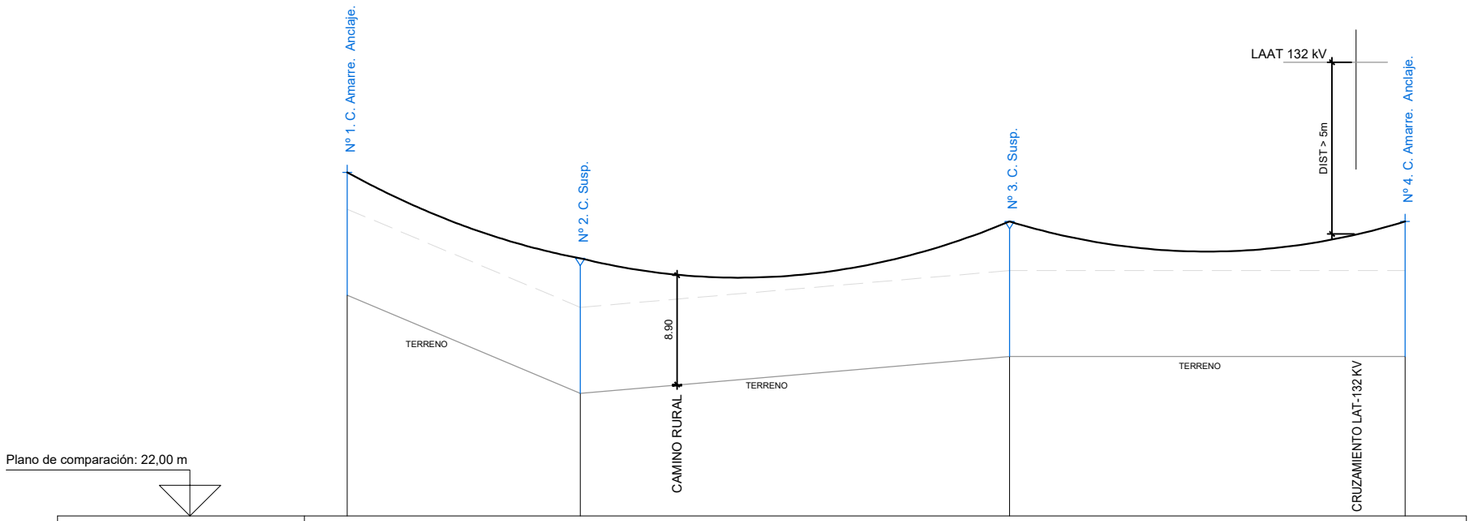
ESCALA: 1/2.000 (0 — 100m)

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACIÓN: **LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN**
PLANTA

PLANO Nº: 12.1

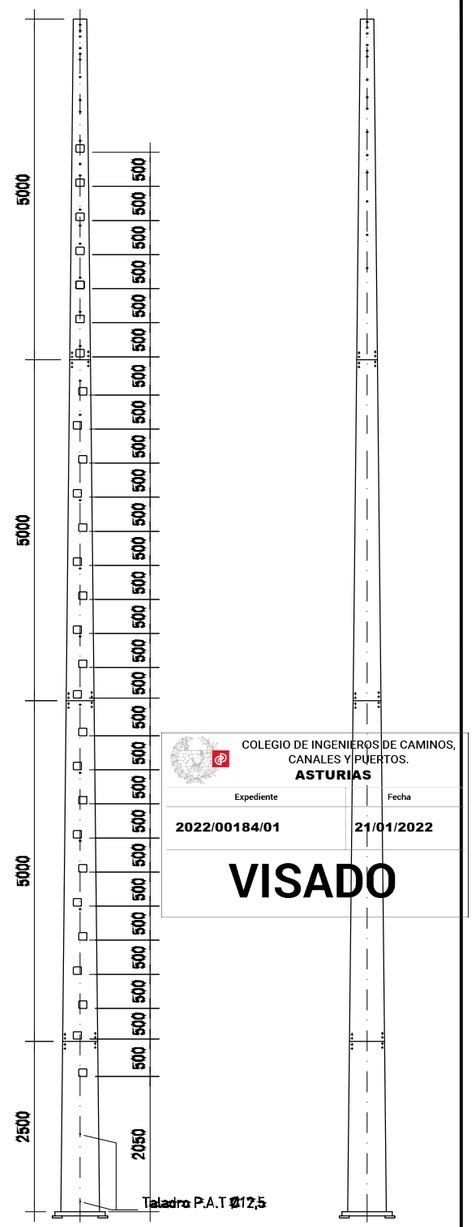
HOJA 1 DE 1

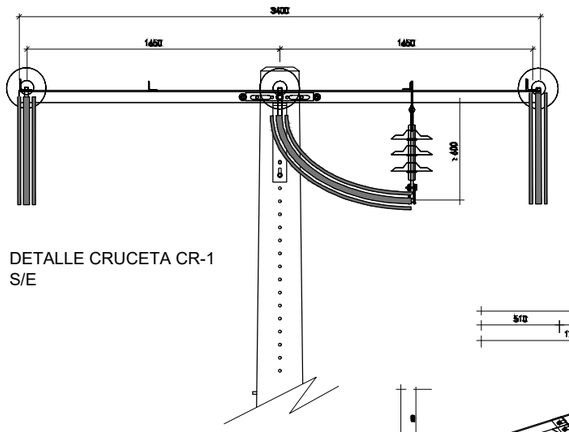


Estaciones:					
Cotas del terreno:	40,00 m	32,00 m	32,50 m	35,00 m	35,00 m
Distancias Parciales:	0,00 m	76,00 m	31,60 m	140,00 m	129,00 m
Distancias al origen:	0,00 m	76,00 m	107,60 m	216,00 m	345,00 m
Número de apoyo y vano:	Nº 1	Nº 2		Nº 3	Nº 4
Longitud de la línea en Km:	km 0				

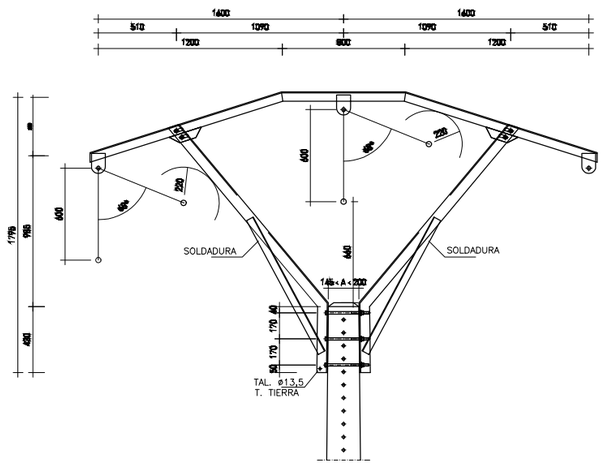
PERFIL LONGITUDINAL LAAT-20 KV
ESCALA VERTICAL 1/250 - ESCALA HORIZONTAL 1/1000

DETALLE COLUMNA TIPO CH
S/E

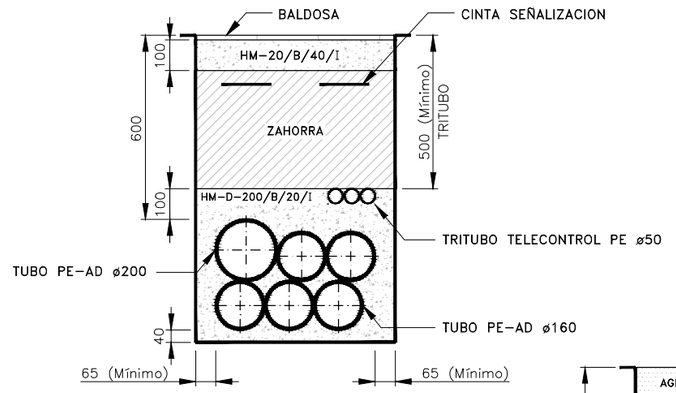




DETALLE CRUCETA CR-1
S/E

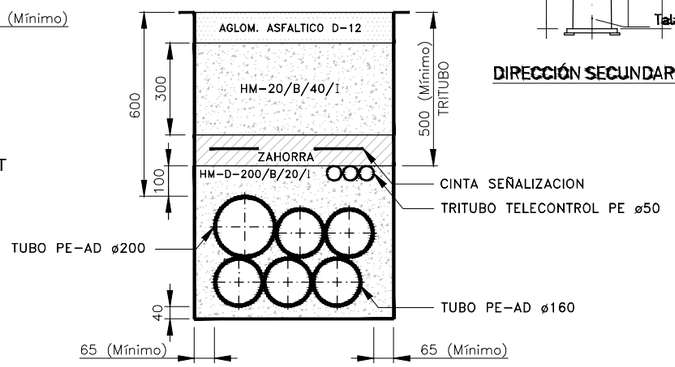


DETALLE CRUCETA B-1
S/E



ACERA

SECCION TIPO ZANJAS LSAT
ESCALA 1/10



CALZADA

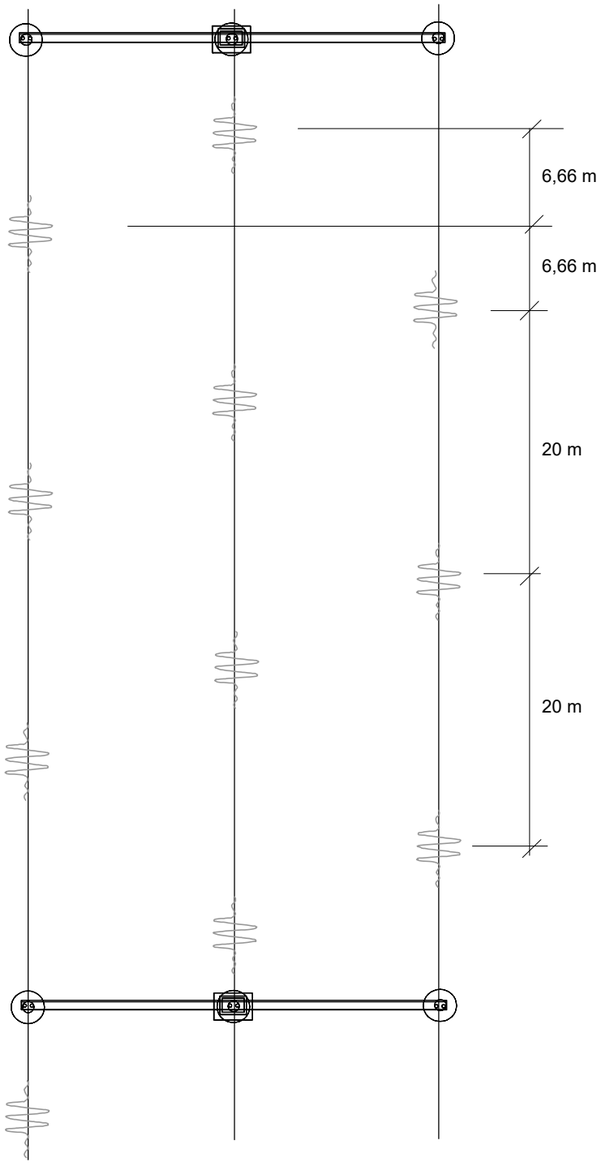
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

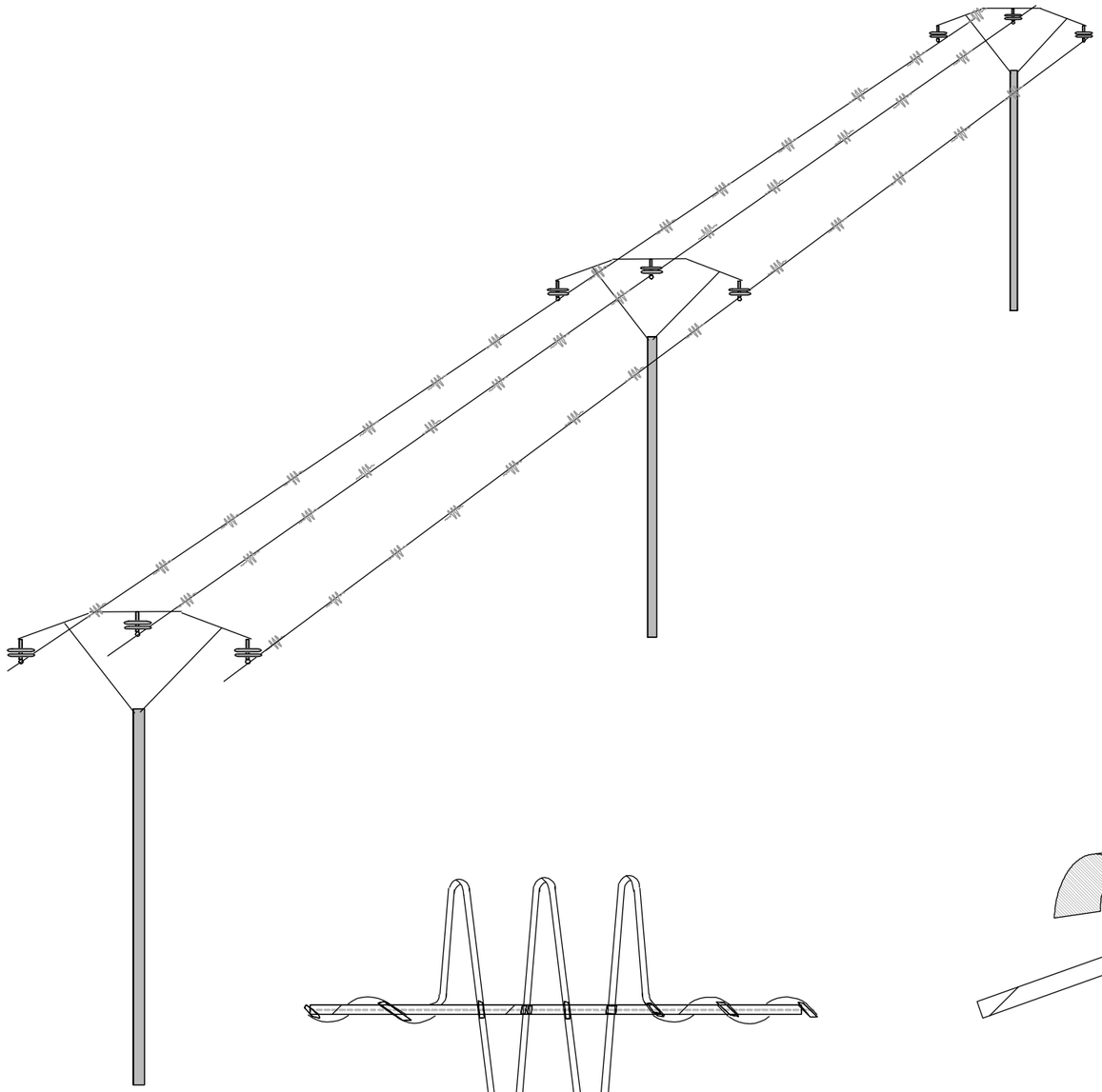
VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.	EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros	EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)	SUPERVISADO / DIBUJADO POR: MCF	TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**	CLAVE: PR-21-073 / REVISION: Rev00 / FECHA: NOVIEMBRE 2021	ESCALA: INDICADAS (ORIGINALES EN A1 / GRAFICAS)	DESIGNACION: **LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN** PERFIL LONGITUDINAL LAAT Y DETALLES	PLANO Nº: 12.2 / HOJA 1 DE 2

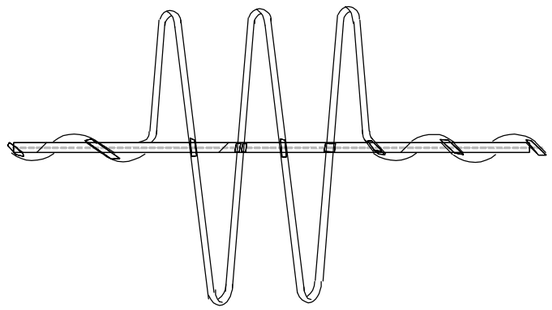
DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN



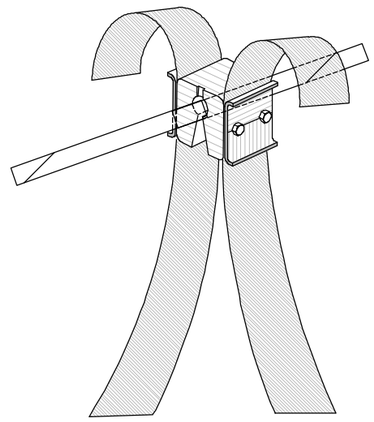
COLOCACIÓN DISPOSITIVOS EN PLANTA



VISTA EN PERSPECTIVA



DETALLE DISPOSITIVOS



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

HIDROELECTRA DE SESTELO S.L.

EMPRESA CONSULTORA: ViaVetus ingenieros

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO: LUIS LOPEZ-JAMAR MOLEZÚN (Nº Col.: 14.384)

SUPERVISADO:

DIBUJADO POR: MCF

TITULO: **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO, T.M. CASTROPOL (ASTURIAS)**

CLAVE: PR-21-073

REVISION: Rev00

FECHA: NOVIEMBRE 2021

ESCALA: SIN ESCALA 0

ORIGINALES EN A1 | GRAFICAS

DESIGNACION: **LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN**
PERFIL LONGITUDINAL LAAT Y DETALLES

PLANO Nº: 12.2

HOJA 2 DE 2

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

DOCUMENTO Nº3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

1.- GENERALIDADES 7
1.1.- NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 7
1.2.- NORMAS GENERALES 7
1.3.- SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 9
1.4.- SEGURIDAD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL TRÁFICO 10
1.5.- CONTROL DE MATERIALES 10
1.5.1.- Suministro 10
1.5.2.- Almacenamiento y acopio 11
1.5.3.- Medición 11
1.6.- ENSAYOS 12
1.7.- LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS 12
2.- DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS 13
2.1.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA 13
2.1.1.- Azud 13
2.1.2.- Canal de derivación 13
2.1.3.- Tubería Forzada 14
2.2.- ESCALA DE PECES 14
2.2.1.- Barreras físicas 16
2.3.- CASA DE MÁQUINAS 16
2.4.- EQUIPAMIENTO ELECTRO-MECÁNICO 17

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

2.5.- CONTROL DE CAUDALES Y AUTOMATIZACIÓN 17
2.5.1.- Sondas de nivel....17
2.5.2.- Registro y transmisión de datos 18
2.5.3.- Visualización de datos....18
2.6.- RAMPAS DE ESCAPE 19
2.7.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV....20
2.7.1.- Características de la Línea....20
2.7.2.- Trazado Previsto 20
2.7.3.- Medidas de prevención contra la electrocución 21
2.7.4.- Medidas de prevención contra la colisión 21
3.- UNIDADES DE OBRA 23
3.1.- EXCAVACIÓNES 23
3.1.1.- Definición 23
3.1.2.- Clasificación de la excavación....23
3.1.3.- Ejecución de las obras 23
3.1.4.- Excesos inevitables....24
3.1.5.- Tolerancias de las superficies acabadas....26
3.1.6.- Prescripciones medioambientales para la ejecución de las obras 26
3.1.7.- Medición y abono....26
3.2.- DEMOLICIONES 27
3.2.1.- Definición 27
3.2.2.- Fases de la demolición....28
3.2.3.- Ejecución 28
3.2.4.- Medición y abono....29
3.3.- HORMIGONES....29
3.3.1.- Definición 29
3.3.2.- Normativa....29
3.3.3.- Tipos de Hormigón....29

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

3.3.4.- Dosificaciones 30
3.3.5.- Características de los hormigones.....30
3.3.6.- Fabricación y transporte del hormigón.....31
3.3.7.- Ejecución de las obras 31
3.3.8.- Control de calidad 34
3.3.9.- Tolerancias.....34
3.3.10.- Medición y abono.....34
3.4.- ENCOFRADOS 35
3.4.1.- Definición 35
3.4.2.- Tipos de encofrado.....35
3.4.3.- Condiciones 35
3.4.4.- Medición y Abono.....36
3.5.- ACERO EN ARMADURAS PARA HORMIGON ARMADO.....37
3.5.1.- Definición y alcance 37
3.5.2.- Materiales.....38
3.5.3.- Ejecución de las obras 38
3.5.4.- Control de Calidad.....38
3.5.5.- Medición y abono 40
3.6.- ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURAS METÁLICAS 41
3.6.1.- definicion.....41
3.6.2.- Materiales.....41
3.6.3.- Ejecución de las obras 43
3.6.4.- Control 57
3.6.5.- Plan de calidad de la estructura metálica 59
3.6.6.- Medición y abono 63
3.7.- TUBERÍA DE ACERO.....64
3.7.1.- Definición 64

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

3.7.2.- Consideraciones Generales 64
3.7.3.- Uniones 71
3.7.4.- Control de calidad 82
3.7.5.- Transporte y almacenamiento 98
3.7.6.- Medición y abono 99
3.8.- VÁLVULAS Y ACCESORIOS 99
3.8.1.- Válvula Mural 99
3.9.- TUBERÍAS DE P.V.C. 100
3.9.1.- Definición. 100
3.9.2.- Materiales. 100
3.9.3.- Características. 101
3.9.4.- Juntas. 102
3.9.5.- Piezas especiales 103
3.9.6.- Marcado. 104
3.9.7.- Pruebas de recepción. 105
3.9.8.- Transporte, manipulación y puesta en obra de las tuberías. 108
3.9.9.- Pruebas de la tubería instalada. 110
3.9.10.- Medición y abono. 111
3.10.- INSTALACION DE CONTROL 112
3.10.1.- Definición 112
3.10.2.- Materiales 112
3.10.3.- Medición y abono 113
3.11.- INSTALACION ELECTRICA 113
3.11.1.- Cuadro general de protección y control 113
3.11.2.- Cableado DN-F 0,6/1 KV UNE 21.166 116
3.11.3.- Cableado RZ1-K 0,6/1 KV UNE 21.123-4 118
3.11.4.- Cableado RV-K 0,6/1 KV- UNE 21123 (IEC 502). 119

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.11.5.- Conductores Unipolares H07Z1-K (AS) – UNE 50525-3-31 120
3.11.6.- Luminarias. 123
3.11.7.- Criterios de montaje, materiales y especificaciones funcionales 127
3.11.8.- Documentación a presentar al finalizar la obra eléctrica 145
3.11.9.- Medición y Abono 154
3.12.- ALBAÑILERÍA REVESTIMIENTOS CONTÍNUOS 157
3.12.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA 157
3.12.2.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO 158
3.12.3.- Medición y abono....159
3.13.- ALBAÑILERÍA CANTERÍA FÁBRICA....159
3.13.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES 159
3.13.2.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA 160
3.13.3.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO....161
3.13.4.- Medición y abono....161
3.14.- CERRAJERÍA 162
3.14.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES 162
3.14.2.- Acero 162
3.14.3.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA 162
3.14.4.- EJECUCION DE LAS OBRAS 163
3.14.5.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO 164
3.14.6.- Medición y abono....165
3.15.- VIDRIERA Y TRASLÚCIDOS 165
3.15.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES 165
3.15.2.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA 165
3.15.3.- EJECUCION DE LAS OBRAS 165
3.15.4.- Medición y abono....166
3.16.- PARTIDAS ALZADAS....167

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.17.- RESTO DE UNIDADES 167
3.17.1.- Definición 167
3.17.2.- Materiales y Puesta en Obra 167
3.17.3.- Medición y Abono 168

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.- GENERALIDADES

1.1.- NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a la construcción, dirección, control e inspección de las obras correspondientes al **PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DEL DERECHO AL APROVECHAMIENTO DE 1.500 L/S DE AGUA DEL RÍO SUARÓN EN LA FINCA DE SESTELO EN PRESNO. T.M. CASTROPOL)**

1.2.- NORMAS GENERALES

En todo lo que no esté expresamente previsto en este Pliego, ni se oponga a él, serán de aplicación:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carretera y Puentes: PG-3 y sus modificaciones.

AGUAS

- Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (1995-2.005).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Resolución de 25 de mayo de 1998, de la Secretaría de Estado de Aguas y Costas, por la que se declaran las «zonas sensibles» en las cuencas hidrográficas intercomunitarias.

- REAL DECRETO 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Pliego de Prescripciones Técnicas para tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

- Pliego General de Fabricación, Transporte y Montaje de tuberías de hormigón de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.

- Norma Tecnológica NTE-ISA/1.973. Instalaciones de Salubridad-Alcantarillado.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (1.982).

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

ESTRUCTURAS

El encargo del presente proyecto ha sido formalizado en agosto de 2021, fecha anterior al 9 de noviembre de 2021 en la que entró en vigor el nuevo Código Estructural.

La Disposición Transitoria establece lo siguiente:

Disposición transitoria única. Aplicación a proyectos y obras.

Lo dispuesto en este real decreto no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el ámbito de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiese efectuado con anterioridad a su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a un año para las obras de edificación, ni de tres años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor, salvo que por el correspondiente órgano competente, o en su caso por el promotor, se acordase acomodar el proyecto al contenido del «Código estructural».

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Identificador: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La normativa de aplicación será:

- Instrucción de acero estructural (EAE)

- Normas del Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo.

- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

- Instrucción EHE-08 de hormigón estructural, aprobada por RD 1247/ 2008 de 18 de julio.

- Guía de cimentaciones en obras de carreteras.

- Norma de Construcción Sismo-resistente NCSE-02

SEGURIDAD Y SALUD.

- Legislación vigente sobre Seguridad, Salud y Prevención de Riesgos Laborales. (Ley 31/ 1.995, RD 39/1997, RD´s 485,486, 487/ 1.997, RD 773/ 1.997 y RD 1.627/ 1.997)

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

▪ Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

ELECTRICIDAD

▪ Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

▪ Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

▪ Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

▪ Norma Tecnológica N.T.E/IEE 1.978 de alumbrado exterior (MOPU).

▪ Norma Tecnológica N.T.E., Instalaciones de Electricidad.

En general, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Si algunas de esta Normas o Prescripciones difieren o condicionan en distinta manera un mismo concepto, será preferida aquella que posea mayor rango legal, siendo decisión de la Dirección de las Obras cual debe aplicarse en cada caso concreto.

En caso de discrepancia entre estas Normas y el presente Pliego, será preferido lo indicado en este último, salvo que otras disposiciones legales establezcan su invalidez.

Cuando alguna disposición haya sido modificada o derogada por otra posterior, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, juntamente con lo añadido en los Planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que integran este Proyecto.

1.3.- SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El contratista vendrá obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la legislación vigente en materia de seguridad, salud y prevención de riesgos laborales, a lo estipulado en el Estudio de Seguridad y Salud, que figura como anejo de la Memoria de este Proyecto, y al establecimiento

del oportuno Plan de Seguridad y Salud, de acuerdo con el proyecto y adaptado a los trabajos que realmente vayan a ejecutarse. Este Plan, cuyo importe no podrá sobrepasar la cantidad global fijada en el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto, deberá someterse a la autorización de la Autoridad Laboral en el plazo y forma legalmente establecidos.

El contratista adoptará las máximas precauciones y medidas de seguridad en el acopio de los materiales y en la ejecución, conservación y reparación de las obras, para proteger a todo el personal de las mismas, y a otras personas y propiedades ajenas, de los posibles daños y perjuicios corriendo con la responsabilidad que de dichos daños se derive en la forma legalmente establecida.

1.4.- SEGURIDAD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL TRÁFICO

El Contratista tomará cuantas medidas de precaución sean precisas durante la ejecución de las obras, para proteger al público y facilitar el tráfico.

Mientras dure la ejecución de las obras se mantendrán en todos los puntos donde sea necesario, y a fin de mantener la debida seguridad vial, las señales y el balizamiento preceptivos, de acuerdo con la Norma 8.3.-IC, de la Instrucción de Carreteras, de Agosto de 1987. La permanencia de estas señales deberá estar garantizada por los vigilantes que fueran necesarios, tanto las señales como los jornales de éstos últimos serán de cuenta del Contratista.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

La responsabilidad de los accidentes ocurridos por la inobservancia de lo exigido en este Artículo será por entero del Contratista, quien deberá además reparar a su cargo los daños locales en las unidades de obra ejecutadas y sobre las que ha de pasar el tráfico, para garantizar la seguridad vial de éste y dejar la unidad correctamente terminada.

Las obras se ejecutarán de forma que el tráfico ajeno a las mismas en las zonas que afecte a servicios existentes, encuentre en todo momento un paso en buenas condiciones de vialidad, ejecutando si fueran preciso, a expensas del Contratista, caminos provisionales para desviarlo.

1.5.- CONTROL DE MATERIALES

1.5.1.- Suministro

El Contratista propondrá yacimientos o procedencias distintas al Ingeniero Director de las Obras para su aprobación, con suficiente antelación, aportando las muestras y los datos

necesarios para demostrar la posibilidad de su aceptación, tanto en lo que se refiere a su calidad, cantidad y características de la instalación de obtención y manipulación de aquéllos.

Los materiales obtenidos de las procedencias autorizadas se abonarán a los precios que, para ellos, se hayan fijado en el Contrato.

En todo caso serán de cuenta del Contratista todos los gastos correspondientes a la obtención de los derechos de explotación o suministro, y los motivados por la aprobación de estos suministros y sus yacimientos o procedencias.

1.5.2.- Almacenamiento y acopio

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de su calidad y consiguiente aceptación para su utilización en la obra, requisitos que deberán ser comprobados en el momento de su utilización.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán reacondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

1.5.3.- Medición

Las balanzas o instalaciones necesarias para efectuar las mediciones requeridas en el Proyecto, cuya utilización deberá ir precedida de la correspondiente aprobación del Ingeniero Director de las obras, serán situadas por el Contratista en los puntos señalados en dicho Proyecto o, en su defecto, en los puntos que señale el citado Ingeniero.

Los materiales que deban abonarse por unidades de volumen o peso, podrán ser medidos, si así lo estima el Ingeniero Director de las Obras sobre vehículos adecuados y en los puntos en que hayan de utilizarse. Dichos vehículos deberán ser previamente aprobados por el citado Ingeniero Director de las Obras y, a menos que todos ellos tengan una capacidad uniforme, cada vehículo autorizado llevará una marca, claramente legible, que indique su capacidad en las condiciones que se hayan considerado para su aprobación. Cuando se autorice la conversión de peso en volumen, o viceversa, los factores de conversión serán definidos por el Ingeniero Director de las Obras, quien, por escrito, justificará al Contratista los valores adoptados.

1.6.- ENSAYOS

Los ensayos de materiales y de la calidad de ejecución de las obras se realizarán, bien de acuerdo con las normas aprobadas por la Dirección General de Carreteras, bien de acuerdo con las "Normas de Ensayo del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo". Si alguno de los ensayos previstos no estuviera aún normalizado por dicho Organismo, se realizará conforme a las normas de la A.S.T.M. (American SocietyforTestingMaterials) o la A.A.S.H.O. (American Asociation of StateHighwayOfficials), o bien según se detalla en el correspondiente artículo.

Los ensayos se ejecutarán en el laboratorio que indique el Ingeniero Director de las Obras.

Antes de la Recepción, y una vez terminados los trabajos totalmente, se llevarán a cabo las correspondientes pruebas de los elementos de obra, con objeto de comprobar su correcta adecuación al fin a que se destinen. Si las pruebas dieran resultado negativo, el Contratista deberá rehacer los elementos o partes en el plazo que fije el Ingeniero Director de las Obras, siempre a su costa.

1.7.- LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Fecha
2022/00184/01
21/01/2022
VISADO

Una vez que las obras se hayan terminado, y antes de su recepción, todas las instalaciones, materiales sobrantes, escombros, depósitos y edificios, construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, y que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

La limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbre y afección de la vía, y también a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente.

De análoga manera deberán tratarse los caminos provisionales, incluso los accesos a préstamos y canteras, los cuales se abonarán tan pronto como deje de ser necesaria su utilización.

Todo ello se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante.

2.- DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

2.1.- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

2.1.1.- Azud

Se proyecta la reparación y adecuación de las tomas izquierda y derecha así como de los aliviaderos mediante la aplicación de mortero estructural de reparación.

Imagen del estado de los aliviaderos.

Se restaurará la compuerta de toma o se dispondrá una nueva, para garantizar su correcto funcionamiento y un adecuado control de los caudales que se derivan a la minicentral.

Se dispondrá una barandilla de seguridad a ambos márgenes del camino a su paso por el azud, colocándose además señalización horizontal de peligro. No se prevee iluminación artificial del camino, al tener este poco o ningún tránsito.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se instalará en la toma, reja de gruesos y rejilla fina para la protección de la fauna piscícola, de forma que sea imposible el paso a través del caudal derivado.

Por último, al tratarse de un Aprovechamiento en Derivación, o de agua fluyente, el azud sirve únicamente para ganar cota del nivel del agua por lo que no se prevee actuación alguna sobre la sedimentación, no resultando necesario desde el punto de vista hidráulico.

2.1.2.- Canal de derivación

Se reconstruirán los 10 m derruidos del canal, reforzando y consolidando los 20 m restantes. Para ello, se rellenará la falta de terreno con hormigón ciclópeo, utilizándose la piedra de la zona y quedando está a la vista. Encima se ejecutará la solera y cajeros de hormigón armado, con el mismo trazado y dimensiones originales. En el resto del trazado deberá asegurarse la impermeabilidad, reparándose las posibles filtraciones y fisuras mediante retoques de mortero.

Se restaurarán o se sustituirán las compuertas existentes, consiguiendo que vuelvan a ser completamente operativas. Además, se instalará a la entrada de la cámara de carga un limpiarrejas de funcionamiento totalmente automático, con reja inclinada de pletina de acero galvanizado.

Se dispondrán cuatro rampas de escape en la ubicación y con las características que se detallan en el documento Nº2 Planos.

2.1.3.- Tubería Forzada

Se repondrán los tramos de conducción forzada inservibles utilizando tubería de acero al carbono S-235 con grado de preparación del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente de DN 34 “mm y SCH10 con 7,92 mm de espesor.

Al haber desaparecido los apoyos de la antigua tubería, se ejecutarán nuevos macizos de apoyo de hormigón armado para apoyo de la nueva tubería.

Los apoyos se resuelven mediante cunas de chapa soldada. Estas cunas se sueldan a unos anillos de refuerzo que, en los apoyos, van emparejados para absorber mejor las flexiones originadas por fuerzas paralelas al eje de la conducción. La situación de estas cunas en la circunferencia directriz se elige de forma que las solicitaciones sobre el anillo, originadas por fuerzas situadas en su plano de curvatura, sean mínimas.

Para independizar lo más posible la obra civil del montaje, las cunas del punto fijo irán atornilladas a sus placas de base, embebidas en el macizo de hormigón mediante cajetines de anclaje para recibirlas con mortero sin retracción.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las cunas de los apoyos deslizantes irán dotadas de dispositivos que eviten un eventual desplazamiento por pandeo. Todas las cunas y refuerzos irán provistos de orificios de desagüe que eviten la acumulación de agua de lluvia.

El anclaje al muro de la cámara de carga se garantiza por el armado del hormigón de relleno, por la forma abocinada del primer tramo de la tubería, por la presencia de anillos de chapa soldados a la primera virola.

Las válvulas de compuerta serán restauradas o en caso necesario sustituidas por unas nuevas completamente, asegurándose su óptimo funcionamiento.

2.2.- ESCALA DE PECES

El salto de Sestelo dispone de ocho aliviaderos en la coronación, con unas dimensiones de unos 2,0 m de ancho por 2,1 de alto, delimitados horizontalmente por pilares que sustentan el camino y verticalmente por el propio azud y la solera de hormigón del camino. La altura total de la

presa desde el camino hasta el cauce es de unos 9,50, lo que supone una elevación del agua de unos 8,0 m.

Dispone de dos desagües, uno de ellos a media altura, a 4,50 m de la coronación, mientras que el otro constituye el desagüe de fondo a 9,50 m de la coronación. De 1,00 m de ancho y 2,00 m de alto con compuerta metálica de accionamiento.

Las tomas son dos, situadas en los extremos y alimentando a su respectivo canal. En el margen derecho, a 1,10 de la coronación, se encuentra la toma para el aprovechamiento, de forma rectangular y de dimensiones 1,75 m de ancho por 2,0 de alto. La toma de la margen izquierda a 1,10 de la coronación, es de forma rectangular con menores dimensiones 0,90 m de ancho por 2,00 m de alto.

Se ha previsto aprovechar la toma de la margen izquierda para establecer en esa margen la escala de peces que es preciso disponer, con lo cual la altura a remontar es de 9,50 – 1,10 – 1,50 = 6,90 metros; el criterio principal adoptado es el siguiente, aprovechando que esta toma se encuentra a una cota inferior que los aliviaderos de coronación, el agua circulará en todo momento por la escala de peces, a medida que aumente el caudal este será aliviado por los aliviaderos de coronación, cuando la aportación sea suficiente para el mantenimiento del caudal mínimo ecológico, el mantenimiento en condiciones adecuadas la escala de peces y para el funcionamiento de la minicentral se regulará la apertura de compuerta de la toma de la minicentral para derivar el caudal de funcionamiento de la misma.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En cuanto al tipo de dispositivo, se rechazan las tipologías rústicas y los ralentizadores por ser más adecuados a obstáculos de menor altura. Se rechazan asimismo, los ascensores o esclusas pues la complejidad de su funcionamiento no parece adecuada en estos casos con una altura de franqueo relativamente moderada y unas oscilaciones de la lámina de agua reducidas.

Se ha elegido un dispositivo de paso de artesas sucesivas con escotaduras y orificios de fondo.

Se dispondrán escotaduras de la longitud necesaria para que la lámina de agua sobre el vertedero sea al menos de 0,35 metros. El dimensionamiento de la escotadura se realizará con una contracción lateral en el caso de las artesas donde la escotadura va adosada al muro, y en el cado de la artesa superior se dimensionará con doble contracción lateral.

La escala definida queda de la siguiente manera:

- Nº de artesas : 18

- Anchura de las artesas:1,50 m

- Longitud de las artesas: 3,00 m

- Altura media de la cota de agua: 1,15 m

2.2.1.- Barreras físicas

Para evitar que los peces que pudieran verse atraídos por las aguas provenientes de las turbinas, en su retorno al río Suarón, se instalarán barreras físicas consistentes en la colocación de una malla de acero con un paso inferior a 2 cm, que se colocará previo a la conexión del canal de salida del caudal turbinado con el río Suarón.

2.3.- CASA DE MÁQUINAS

Se realizará la reconstrucción de la casa de máquinas reproduciendo en la medida de lo posible la antigua edificación respetándose en todo momento tanto el volumen, y el diseño, con las adaptaciones necesarias para cumplir la normativa vigente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se diseña una estructura constituida por 5 pórticos separados entre ellos 3.25 metros, los pórticos extremos cuentan con 2 pilares y un dintel de 6 metros de longitud, y los 3 pórticos interiores cuentan con 3 pilares y un dintel de 9,85 metros. La altura de los pilares es de 5 metros. La estructura se anclará a la losa de hormigón de 60 cm de canto existente.

De esta manera se configura una estructura para reconstruir una casa de máquinas con las mismas dimensiones y volumetría que la casa de máquinas original.

En la sala donde se colocarán las turbinas se dispondrá también un polipasto con una capacidad de carga de 1.000 kg.

La cubierta se proyecta con un forjado colaborante de 140 mm de canto sobre la cual se dispondrá una cubierta ajardinada. Se reproducen las molduras que tenía el edificio antiguo.

El cerramiento de la casa de máquinas se proyecta con doble fábrica, una de bloque de hormigón prefabricado de hormigón con enfoscado de mortero y pintado exteriormente y una fabrica de ladrillo interior también enfoscada y pintada. Las ventanas se disponen con molduras prefabricadas para reproducir el aspecto original de la casa de máquinas

Además, para mejorar la integración en el paisaje, se realizarán los trabajos necesarios para el ajardinado de la cubierta.

2.4.- EQUIPAMIENTO ELECTRO-MECÁNICO

Se conservarán los dos grupos originales, restaurándolos y realizando todos los trabajos necesarios para su puesta en funcionamiento. Se revisarán los cimientos de anclaje de ambos grupos y si fuera necesario se repararán convenientemente. Se colocarán los resguardos necesarios en ambos grupos para garantizar la seguridad. Se deberá contar con personal de acreditada experiencia en este tipo de labores, garantizando el rendimiento y calidad de todos los trabajos.

Se repondrá toda la aparamenta eléctrica desaparecida, necesaria para la producción y distribución de energía eléctrica incluyendo: Cuadros de Control, Celda de MT, Transformador Elevador, Equipo de Medida Facturación, Teledisparo, etc.

2.5.- CONTROL DE CAUDALES Y AUTOMATIZACIÓN

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/04/2022
VISADO

Se realizará la automatización del Aprovechamiento, siendo necesaria la intervención humana únicamente para labores de mantenimiento y/o averías.

Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal de derivación, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios.

2.5.1.- Sondas de nivel

Se instalarán sondas de nivel con las que controlar los siguientes niveles y por consiguientes caudales:

1) Sonda de nivel del agua embalsada, con la que controlar el nivel del embalse de Sestelo, y de esa forma poder controlar el agua aliviada y detectar el nivel a partir del cual se puede derivar agua a la minicentral.

2) Sonda de nivel en la toma de agua de la minicentral, en el tramo de canal de derivación que es preciso reconstruir junto al embalse se instalará una sonda de nivel de manera que de controlen los caudales derivados a la minicentral

3) Sonda de nivel en el canal de restitución del agua turbinada al río, con la que se controlarán los caudales de agua retornados al río.

4) Sonda de nivel en el canal de vertido al río desde a arqueta de entrada a la casa de máquinas, en caso de ser preciso cerrar la entrada de agua a las turbinas

La sonda a disponer es de pozo modelo LH-10 o similar, diseñada para mediciones de nivel en contacto con el medio en condiciones adversas. Tiene una precisión del 0,25 % y, gracias al tipo de protección IP 68 y permite una medición continua de niveles de hasta 300 metros de columna de agua.

La sonda se dispone en una caja herméticamente sellada, íntegramente soldada y extremadamente robusta de acero inoxidable que asegura una prolongada vida útil y una hermeticidad duradera. Se dispondrá de una protección contra rayos incorporada, a fin de garantizar un máximo tiempo de funcionamiento en entornos hostiles.

2.5.2.- Registro y transmisión de datos

Para el registro de los datos tomados por las sondas se emplearán registradores de datos o "datalogger" tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas que evita tener que hacer una acometida eléctrica. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v, 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v, para alimentar las sondas analógicas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Este equipo se alimenta con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años dependiendo de la configuración. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en un armario con protección IP67.

2.5.3.- Visualización de datos

La visualización de datos se realizará a través de un software denominado Zeusweb, el cual permite la supervisión de los datalogger desde un simple navegador web. Permitiendo acceder a la información registrada por los registradores o dataloggers, desde cualquier localización que disponga de acceso a Internet, que en el caso de la minicentral de Sestelo será en las oficinas que se instalarán previsiblemente en el edificio de la minicentral

Sus principales características son:

- ✓ visualización de los históricos descargados mediante gráficas estadísticas totalmente configurables para acceder a los datos por intervalo de hora y/o fecha, y selección de los valores que se desean visualizar.
- ✓ visualización de alarmas.
- ✓ compatible con todos los navegadores web totalmente gratuito.
- ✓ posibilidad de exportar los registros del datalogger directamente a formato Excel y a imagen PNG. Se exportarán los datos al formato de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para su posterior remisión.
- ✓ almacenamiento de históricos.
- ✓ envío de comandos a los equipos.
- ✓ gestión de múltiples estaciones remotas, de manera que se pueden asociar números de Hermes al nombre deseado, para poder acceder a ellos muy fácilmente sin tener que memorizarlos o introducirlos en cada ocasión.
- ✓ lectura en tiempo real del estado de las entradas/salidas analógicas y digitales en forma de sinópticos.

2.6.- RAMPAS DE ESCAPE

En el punto *5 Condiciones al Proyecto* de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto básico de Rehabilitación del derecho al aprovechamiento de 1.500 l/s de agua en el río Suarón en Presno, se establece : "*Para posibilitar la salida de la fauna protegida o no, que haya caído accidentalmente en el canal de derivación o lo utilice de forma esporádica (pequeños mamíferos, herpetofauna e invertebrados), y siempre garantizando la conservación del elemento patrimonial, se colocarán rampas de escape en el citado canal."*

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente
Fecha
VISADO

Para el diseño de las citadas rampas de escapes o salidas de fauna del canal de derivación, se ha tomado como base de diseño la información contenida en el documento "

En el punto 3.4 Densidad de pasos de fauna del documento *Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales*" editado por el Ministerio de Medio Ambiente se establece 1 paso de fauna cada 500 metros para pequeños vertebrados en hábitats forestales, dado que el canal de derivación presente una longitud total de 562 metros, se considera que la implantación de tres (3) rampas de escape es suficiente para el caso que nos ocupa.

Las rampas de escape se han diseñado con una pendiente de 35º, y dado que la altura del canal es de 1,70 metros, deben presentar una longitud de 2,50 metros. A las rampas se le dará una anchura de 1,50 metros, la cual se considera suficiente.

Las rampas se ejecutarán con hormigón en masa adosadas al canal, al cual deberá ejecutársele una abertura de 1,50 metros de anchura para poder habilitar la rampa. Para facilitar el escape se ha previsto la construcción de sendas rampas, una hacia cada margen del canal, y para dotarlas de una superficie rugosa para facilitar el ascenso a través de la rampa, se rematará la superficie de la rampa con un encachado de piedra de la zona.

2.7.- LINEA AEREA DE MEDIA TENSIÓN-20 KV

La línea aérea de media tensión contemplada en el presente proyecto básico parte desde el nuevo apoyo para conversión aéreo-subterránea, ubicado en el límite oeste de la parcela, hasta el punto de conexión previsto con la red de distribución de EON DISTRIBUCION S.L., y que se encuentra situado las cercanías del CT nº 7955, en la localidad de Armeirín.

2.7.1.- Características de la Línea

A continuación se indican las características principales de la línea proyectada:

Tipo de Conductor: Conductor desnudo de Aluminio-Acero (LA).

Denominación: 47-AL1 / 8-ST1A (Antiguo LA-56).

Aisladores: Tipo Polimérico.

Tipo de Apoyos: De Chapa Metálica (CH).

Nº de Apoyos: 4.

Tipo de Cimentación: Monobloque / HM-20

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Las flechas máximas han sido calculadas para las hipótesis fijadas en el apartado 3.2.3 de la ITC-LAT-07.

2.7.2.- Trazado Previsto

Partiendo del Apoyo nº 1, ubicado en el interior de la parcela, la nueva LAAT discurre en dirección norte-sur paralela al trazado del río Suarón, atravesando la localidad de Samagán por su límite suroeste.

Para la ejecución del último apoyo será necesario sustituir el existente actualmente y que alimenta el CT nº 7955 de EON DISTRIBUCION S.L.

De acuerdo con la *Ley del Principado de Asturias 8/2006, de 13 de noviembre, de Carreteras,* todos los apoyos se han proyectado fuera del Límite de Edificación de la carretera AS-22, que discurre paralela al trazado.

En todos los puntos del tendido se respetan las distancias mínimas de seguridad, cruzamientos y paralelismos prescritos en la ITC-LAT-07.

2.7.3.- Medidas de prevención contra la electrocución

El Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, establece lo siguiente:

Las líneas aéreas construidas, en zonas protegidas, con crucetas y apoyos de materiales no aislados o que no tengan elementos disuasores de posada, como las instalaciones que responden al presente proyecto tipo, deberán cumplir las siguientes prescripciones:

a) Las líneas se han de construir con cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las disposiciones adoptadas en este proyecto básico responden a dicha prescripción, ya que se ha suprimido el aislamiento rígido.

b) Los apoyos con puentes, seccionadores, fusibles, transformadores de distribución de derivación, anclaje, amarre, especiales, ángulo, fin de línea, se diseñarán de forma que se evite sobrepasar con elementos en tensión las crucetas o semicrucetas no auxiliares de los apoyos. En cualquier caso, se procederá al aislamiento de los puentes de unión entre los elementos en tensión.

Con el fin de dar respuesta a esta prescripción se emplearán elementos anti electrocución para el forrado de conductores, grapas, aisladores y herraje.

2.7.4.- Medidas de prevención contra la colisión

El Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, establece lo siguiente:

En las líneas eléctricas de alta tensión con conductores desnudos de nueva construcción, se aplicarán las siguientes medidas de prevención contra la colisión de las aves:

a) Los nuevos tendidos eléctricos se proveerán de salvapájaros o señalizadores visuales cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.

b) Los salvapájaros o señalizadores visuales se han de colocar en los cables de tierra. Si estos últimos no existieran, en las líneas en las que únicamente exista un conductor por fase, se colocarán directamente sobre aquellos conductores que su diámetro sea inferior a 20 mm. Los salvapájaros o señalizadores serán de materiales opacos y estarán dispuestos cada 10 metros (si el cable de tierra es único) o alternadamente, cada 20 metros (si son dos cables de tierra paralelos o, en su caso, en los conductores). La señalización en conductores se realizará de modo que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna en cada conductor y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. En aquellos tramos más peligrosos debido a la presencia de niebla o por visibilidad limitada, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá reducir las anteriores distancias.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los salvapájaros o señalizadores serán del tamaño mínimo siguiente:

Espirales: Con 30 cm de diámetro × 1 metro de longitud.

De 2 tiras en X: De 5 × 35 cm.

Se podrán utilizar otro tipo de señalizadores, siempre que eviten eficazmente la colisión de aves, a juicio del órgano competente de la comunidad autónoma.

Sólo se podrá prescindir de la colocación de salvapájaros en los cables de tierra cuando el diámetro propio, o conjuntamente con un cable adosado de fibra óptica o similar, no sea inferior a 20 mm.

Dado que la línea proyectada discurre paralela al río Suarón, salvo indicación en contra, se instalaran, cada 20 metros por conductor, dispositivos anticolisión, Los elementos a instalar, según los casos, y su disposición, son los que se indican a continuación.

.

3.- UNIDADES DE OBRA

3.1.- EXCAVACIÓNES

3.1.1.- Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos, retirar material y tierras, explanar terrenos etc. Su ejecución incluye las operaciones de demolición del firme o pavimento existente, excavación, entibación, posibles agotamientos, nivelación, evaluación del terreno y el consiguiente transporte de los materiales a lugar de empleo.

3.1.2.- Clasificación de la excavación

A efectos de este proyecto la excavación en zanjas y pozos se entenderá, como no clasificada en el caso de la excavación de los materiales acumulados en el trasdós del azud, y en roca en el caso de la excavación para la ejecución de la escala de peces

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

3.1.3.- Ejecución de las obras

CONDICIONES DE EXCAVACIÓN

La excavación se efectuará hasta obtener la rasante prevista en proyecto, o la ordenada por la Dirección Facultativa.

La excavación se realizará con medios mecánicos adecuados al tipo de terreno que exista, aunque, por lo general, será apropiado el empleo de retroexcavadora, martillos etc.

La excavación se hará hasta la línea de la rasante quedando el fondo regularizado. Por este motivo, si quedaran al descubierto materiales inadecuadas o elementos rígidos tales como piedras, fábricas antiguas, etc. será necesario excavar por debajo de la rasante para efectuar un relleno posterior. Todo lo cual será por cuenta del Contratista.

Las zanjas se abrirán mecánicamente, perfectamente alineadas en planta y con la rasante uniforme, salvo que sea preciso que se abran nichos. Los gastos y consecuencias de estas operaciones serán, en cualquier caso, por cuenta del Contratista.

Se vigilarán con detalle las franjas que bordean la excavación, especialmente si en su interior se realizan trabajos que exijan la presencia de personas.

No se procederá al relleno de las excavaciones sin previo reconocimiento de las mismas y autorización escrita de la Dirección Facultativa.

La ejecución de las excavaciones se ajustará a las siguientes normas:

- Se marcará sobre el terreno su situación y límite, que no deberán exceder de los que han servido de base a la formación del proyecto.

- Las tierras procedentes de las excavaciones se depositarán a una distancia mínima de un metro (1 m) del borde de las mismas, a un solo lado de éstas y sin formar cordón continuo, dejando los pasos necesarios para el tránsito general.

- Se tomarán las precauciones precisas para evitar que las aguas inunden las excavaciones abiertas. En este sentido, el Contratista comenzará la realización de las zanjas por su extremo de menor cota, de tal forma se pueda establecer un drenaje natural de las mismas. No se abrirá zanja en longitud mayor de 300 metros por delante de la colocación de las tuberías.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Las excavaciones se entibarán cuando la Dirección Facultativa lo estime necesario, y siempre que exista peligro de derrumbamiento.

- Las entibaciones no se levantarán sin orden expresa de la Dirección Facultativa. Por todas las entibaciones que el Director de Obra estime conveniente, el Contratista realizará los cálculos necesarios, basándose en las cargas máximas que puedan darse bajo las condiciones más desfavorables. La entibación se elevará como mínimo cinco centímetros (5 cm) por encima de la línea del terreno o de la faja protectora. La necesidad de entibar o gotear, deberá ser puesta en conocimiento de la Dirección Facultativa o persona en quien delegue, quien además podrá ordenarlo cuando lo considere conveniente. Los gastos y consecuencias de estas operaciones son responsabilidad del Contratista en cualquiera de los casos.

- Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará la Dirección Facultativa.

- Los agotamientos que sean necesarios se harán reuniendo las aguas en pocillos construidos fuera de la línea de la excavación y los gastos que se originen serán por cuenta del Contratista.

- La preparación del fondo de las zanjas y pozos requerirá el rectificado del perfil longitudinal, recorte de las partes salientes que se acusen tanto en planta como en alzado, relleno de las depresiones con arena y apisonado general para preparar el asiento de la obra posterior, debiéndose alcanzar una densidad, como mínimo, del noventa y siete por ciento (97%) del Proctor Modificado.

- El relleno de las excavaciones complementarias realizadas por debajo de la rasante se regularizará dejando una rasante uniforme. El relleno se efectuará preferentemente con arena suelta, grava piedra machacada, siempre que el tamaño máximo de ésta no exceda de dos centímetros. Se evitará el empleo de tierras inadecuadas. Estos rellenos se apisonarán cuidadosamente y se regularizará la superficie.

- En caso de afectar las excavaciones a instalaciones o servicios ajenos, serán por cuenta del Contratista de las obras, todas las operaciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución y su reposición y arreglo si fuese necesario.

- Será por cuenta del Contratista de las obras la realización de todos aquellos caminos de servicio provisionales para acceso del personal, maquinaria, vehículos, etc. que intervengan en cada unidad de obra, así como de la plataforma de trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Asimismo será de su cuenta, la adaptación y preparación de zonas de acopio próximas al lugar de la unidad de obra, así como su posterior arreglo en su antigua configuración.

El refino de taludes y fondos de excavación no serán objeto de abono aparte y se ejecutarán según las especificaciones contempladas en el artículo 341 de este Pliego.

EMPLEO DE LOS PRODUCTOS DE EXCAVACIÓN.

Los productos procedentes de la excavación de zanjas se utilizarán para el posterior relleno de las mismas.

El material sobrante no susceptible de aprovechamiento en relleno de zanjas se empleará en rellenos localizados o se extenderá en obra, según ordene la Dirección Facultativa.

No se desechará ningún material excavado sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

3.1.4.- Excesos inevitables

Los sobreanchos de excavación para la ejecución de las obras serán aprobados, en cada caso, por el Director de la Obra.

3.1.5.- Tolerancias de las superficies acabadas

Las excavaciones, tendrán la forma y dimensiones definidas en planos con las modificaciones debidas a los excesos inevitables. Deben refinarse hasta conseguir una diferencia inferior a cinco centímetros (± 5 cm) respecto de las superficies teóricas.

Las sobre-excavaciones no autorizadas deberán rellenarse de acuerdo con las especificaciones definidas por la Dirección Facultativa, no siendo esta operación de abono independiente.

3.1.6.- Prescripciones medioambientales para la ejecución de las obras

Al realizar movimiento de tierras, la emisión de polvo puede llegar a resultar muy molesta tanto para usuarios como para vecinos del territorio afectable. Por ello, se preverán los riegos necesarios para que el viento o el paso de vehículos levanten y arrastren a la atmósfera la menor cantidad posible de partículas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará la Dirección Facultativa. Mientras estén abiertas las zanjas, establecerá el Contratista señales de peligro, especialmente por la noche. Se dispondrá una baliza a lo largo de toda la zanja.

3.1.7.- Medición y abono

La excavación, ejecutada en las condiciones prescritas en este Pliego, se medirá por los volúmenes (m3) que resulten de la cubicación de secciones, limitadas por el perfil del terreno en el momento de la apertura, y el perfil teórico de excavación señalado en los Planos o que, en su defecto, indique la Dirección Facultativa, cualquiera que sea la naturaleza del terreno y los procedimientos de excavación empleados.

En el precio queda incluido el transporte del material a su lugar de empleo o a vertedero, sea cual fuere la distancia.

"*M3 Limpieza, excavacion y retirada general de tierras y residuos acumulados en el remanso de la presa. Incluyendo la carga y transporte de los residuos extráidos a Central de Gestión de Residuos, incluido coste de la gestión del residuo.".*

"M3 Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (incluido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.

Los conceptos incluidos dentro de la excavación serán: la excavación en sí, la extracción de las tierras y su acopio en lugar de empleo, para el posterior aprovechamiento o su acopio en lugar de empleo para su uso en rellenos localizados, según ordene la Dirección Facultativa; la limpieza del fondo de la excavación y el refino de las superficies; la entibación y el agotamiento; la construcción de desagües para evitar la entrada de aguas superficiales y la extracción de las mismas, así como el desvío, taponamiento o agotamiento de manantiales, captaciones del nivel freático, etc. Incluye, asimismo, la formación de los caballeros que pudieran resultar necesarios y el pago de los cánones de ocupación que fueran precisos.

No se abonarán los excesos de excavación sobre los perfiles definidos en los Planos o autorizados por la Dirección Facultativa, ni la ejecutada por propia conveniencia del Contratista, ni la producida por derrumbamientos imputables o negligencias. Asimismo tampoco serán de abono los rellenos necesarios para subsanar dichos excesos de excavación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. Asturias
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

No serán de medición y abono por este artículo aquellas excavaciones consideradas en otras unidades de obra como parte integrante de las mismas.

3.2.- DEMOLICIONES

3.2.1.- Definición

Consiste en la demolición de los elementos de hormigón armado previstos en el Documento Nº2 Planos, tales como macizos dehormigón y tabiques. Esta unidad incluye los trabajos de:

- Trabajos de preparación y de protección
- Corte del hormigón para delimitar las zonas a demoler de las zonas a mantener
- Derribo, fragmentación o desmontaje del elemento de hormigón a demoler, asegurando el mantenimiento del armado que este indicado mantener
- Retirada de materiales a vertedero

Todas las operaciones, maquinaria y materiales necesarios para realizar los trabajos de demolición conforme a lo indicado en Planos, y respetando el estado de la estructura que debe permanecer; todas las operaciones y medidas que sean necesarias para su ejecución en condiciones de seguridad.

3.2.2.- Fases de la demolición

Se establecen las siguientes fases de ejecución para la demolición:

- ✓ Corte del hormigón delimitando las zonas a demoler de las que se mantienen
- ✓ Demolición del elemento con martillo neumático.
- ✓ Corte de las armaduras con equipo de oxicorte.
- ✓ Fragmentación de los escombros en piezas manejables.
- ✓ Retirada y acopio de escombros.
- ✓ Limpieza de los restos de obra.
- ✓ Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

3.2.3.- Ejecución

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El Contratista será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de derribo, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte el Director de las Obras.

Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

La demolición con máquina excavadora, únicamente será admisible en construcciones, o parte de ellas, de altura inferior al alcance de la cuchara.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por el Director de las Obras, siendo responsabilidad del Contratista la obtención de las autorizaciones pertinentes, debiendo presentar al Director de las Obras copia de los correspondientes contratos.

3.2.4.- Medición y abono

La demolición de obras de fábrica se medirá por metros cúbicos (m^3) de volumen aparente, demolidos y retirados de su emplazamiento, incluso transporte a vertedero, y se abonará por aplicación del precio correspondiente referido en los Cuadros de Precios.

Las demoliciones de las aceras existentes se medirán por metros cuadrados (m^2) realmente demolidos y se abonará al precio que figura en los Cuadros de Precios.

"M3 Demolición de obras de fábrica y hormigón, muros y otros, con medios mecánicos y manuales, incluyendo operaciones previas de corte y fracturación del hormigón, incluso carga y transporte de productos a gestor autorizado de residuos".

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

3.3.- HORMIGONES

3.3.1.- Definición

Se define como hormigón la mezcla en proporciones adecuadas de cemento, árido grueso, árido fino y agua, con o sin la incorporación de aditivos o adiciones, que desarrolla sus propiedades por endurecimiento de la pasta de cemento (cemento y agua).

3.3.2.- Normativa

Se cumplirá todo lo dispuesto en el artículo 610 del PG3-75, incorporado por la OM FOM/475/2002.

3.3.3.- Tipos de Hormigón

Los hormigones a utilizar serán los siguientes:

- Hormigón de Limpieza HL-15
- Hormigón HM-20/B/IIa

- Hormigón tipo HA-30/P/20/IIIa de resistencia característica mínima a compresión de 30 N/mm² a emplear en estructuras.

Los hormigones no fabricados en central sólo se podrán utilizar cuando así lo autorice el Director de las Obras, estando en cualquier caso limitada su utilización a hormigones de limpieza o unidades de obra no estructurales.

3.3.4.- Dosificaciones

Se dosificará el hormigón con arreglo a los métodos que se consideren oportunos respetando siempre las limitaciones que se especifican en el artículo 68 de la EHE.

Para establecer dicha dosificación el constructor deberá recurrir, en general, a ensayos previos en laboratorio, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones que se le exigen en los Artículos 30 y 37 de la EHE, excepto en los casos en que se pueda justificar que se puede conseguir un hormigón que cumpla dichas condiciones.

3.3.5.- Características de los hormigones

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Docilidad y consistencia

La docilidad de los hormigones cumplirá con lo especificado en el artículo 30.6 de la Instrucción EHE08.

Se utilizarán hormigones de consistencias plástica o blanda, es decir, con asientos en el cono de Abrams comprendidos entre tres y nueve (3-9) centímetros.

En los casos en que por condiciones de ejecución sea aconsejable el uso de aditivos superplastificantes, podrán aumentarse los valores de los asientos en el cono de Abrams hasta un límite de 10 cm. En todo caso, la utilización de estos aditivos deberá ser aprobada por el Ingeniero Director de las Obras.

La determinación del asiento se efectuará según UNE-83313:90, admitiéndose las tolerancias establecidas en el artículo 30.6 de la EHE.

Otras propiedades

Cuando así figure en los Planos de Proyecto o lo exija el Ingeniero Director, el hormigón podrá estar sujeto al cumplimiento de determinadas propiedades. En principio cabe suponer que estas propiedades adicionales no afectarán al hormigón que cumpla con las propiedades que anteceden.

3.3.6.- Fabricación y transporte del hormigón

La fabricación y transporte del hormigón cumplirá con los requisitos del Artículo 69 de la Instrucción EHE.

Así mismo el orden de mezcla de los componentes será el establecido en dicho artículo de la EHE.

No se permitirá el contacto del hormigón con trompas o canaletas de aluminio.

Está totalmente proscrita la adición de agua durante el transporte y colocación del hormigón.

3.3.7.- Ejecución de las obras

Juntas de construcción

En toda interrupción de hormigonado será de aplicación el artículo 71 de la Instrucción EHE.

La ejecución de juntas de hormigonado, no indicadas en los planos, deberá ser autorizado por el Ingeniero Director de las Obras.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El párrafo tercero del Artículo 71 de la EHE se complementará como se indica a continuación:

"Inmediatamente antes de colocar el hormigón fresco, todos los encofrados se ajustarán contra el hormigón ya colocado".

La secuencia de hormigonado tenderá a evitar la aparición de fisuras por retracción.

Cuando sea necesario hormigonar junto a hormigón ya fraguado, con edad superior a treinta (30) días, o en los casos especiales que indique el Ingeniero Director de las Obras, se dejará en el hormigón primario la oportuna armadura de espera.

Juntas de dilatación

No se prevé ninguna junta de dilatación en las obras de hormigonado.

Puesta en obra del hormigón

La clase y resistencia del hormigón y el cemento a utilizar en cada una de las unidades de obra, serán las indicadas en los Planos del Proyecto, los establecidos en este Pliego o los aprobados por el Ingeniero Director de las Obras.

El tamaño máximo del árido cumplirá con lo establecido en el Artículo 28 de la Instrucción EHE.

En general, no se dejará transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. No se colocarán en obra amasadas que acusen principio de fraguado, desecación, disgregación o contaminación con materias extrañas.

A no ser que se adopte la protección adecuada y se obtenga la autorización del Ingeniero Director de las Obras, se proscribe el hormigonado en tiempo lluvioso. No se permitirá el incremento en el contenido de agua por efecto del agua de lluvia, ni que ésta dañe las superficies terminadas.

El hormigón que incumple los requisitos de este Pliego será retirado y reemplazado por el Contratista, siendo el sobrecoste a cargo de éste.

Todas las superficies a hormigonar deberán estar exentas de agua y materiales desprendidos.

Los dispositivos de vertido evitarán la disgregación y desecación de las mezclas, suprimiendo las vibraciones, sacudidas repetidas y caída libre de más de uno y medio (1,5) metros de altura. Queda suprimido también el paleo y el avance por vibración a lo largo de los encofrados para distancias superiores a dos (2) metros.

La compactación del hormigón se hará por vibración. El número mínimo de vibradores necesarios para hormigonar una pieza será de uno por cada 25 m2 de superficie a hormigonar, con un mínimo de dos (2) por pieza.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

La colocación del hormigón será una operación continua sin interrupciones tales que den lugar a pérdidas de plasticidad entre tongadas contiguas.

Hormigonado de tiempo frío

Se considera tiempo frío y por tanto preceptivo al presente apartado, cuando la temperatura ambiente se halle por debajo de +4° C. A título indicativo cabe señalar que el hecho de que la temperatura registrada a las 9 h. de la mañana (hora solar) sea inferior a +4° C, puede interpretarse como señal de que la temperatura bajará probablemente a 0° C. dentro de las 48 h. siguientes.

Los límites indicados anteriormente podrán rebajarse 1° C cuando se trate de elementos de sección superior a 2 m2 y altura superior a 1 m., con las superficies de hormigón protegidas adecuadamente.

El hormigonado podrá proseguirse con temperaturas inferiores a las indicadas a condición de que la temperatura del hormigón vertido se mantenga dentro de unos límites adecuados, función de la temperatura ambiente y de las dimensiones geométricas de la pieza a hormigonar. La relación de estos valores será la indicada en el Cuadro nº 1:

CONCEPTO		DIMENSIÓN MÍNIMA DE LA SECCIÓN EN m.			
		0,30	.30 a 0.90	.90 a 1.80	1.80
TEMPERATURA MÍNIMA DEL HORMIGÓN COLOCADO Y DE MANTENIMIENTO DE ÉSTE (°C)		13	10	7	5
	< -18° C	21	18	16	13
TEMPERATURA MÍNIMA (°C) DEL HORMIGÓN EN LA MEZCLADORA PARA UNAS TEMPERATURAS AMBIENTE	-18°C a -1° C	18	16	13	10
	-1° C a +4° C	16	13	10	7
GRADIENTE MÁXIMO DE TEMPERATURA (°C) DURANTE LAS PRIMERAS 24 HORAS POSTERIORES A LA RETIRADA DE LA PROTECCIÓN		28	22	17	11

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El hormigón en fabricación no deberá sobrepasar en 11° C el mínimo recomendado en el Cuadro nº 1 si bien no es conveniente que sobrepase dicho mínimo en más de 6° C.

Si con objeto de aumentar la temperatura del hormigón en el punto de vertido, se calentara el agua por encima de cuarenta (40) grados centígrados, se evitará el contacto directo con el cemento hasta que la temperatura sea inferior a este valor.

Se prohíbe verter hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a +2° C o inferior a la mínima de colocación del hormigón.

Deberá contarse en el tajo con termómetros de ambiente y termómetros para medir las temperaturas del hormigón vertido.

Durante el fraguado se protegerá el hormigón, manteniendo las temperaturas de vertido autorizadas durante un período mínimo de veinticuatro horas.

Durante el tiempo frío deberá tenerse en cuenta el efecto del aislamiento producido por los encofrados cuando éstos son de madera.

3.3.8.- Control de calidad

En el presente proyecto se ha establecido un nivel de control de calidad de los elementos de hormigón del tipo Normal.

Se establecerán los siguientes lotes para el Plan de Control, conforme a la tabla 95.1.a de la EHE

3.3.9.- Tolerancias

El sistema de tolerancias adoptado para el presente proyecto será el recogido en el anejo Nº10 Tolerancias de la Norma EHE.

3.3.10.- Medición y abono

El hormigón se medirá y abonará (cuando no entre a formar parte de una unidad de obra con precio unitario), por metros cúbicos (m3), medidos a partir de los planos y secciones de proyecto, debidamente cotejados con los elementos realmente ejecutados, aplicándose los precios recogidos en los Cuadros de Precios.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Nº Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

"M3 Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado."

"M3 Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación."

"M3 Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado."

El cemento necesario, agua y aditivos, así como la fabricación, transporte, vertido, compactación, ejecución de juntas, curado y acabado del hormigón, van incluidos en los precios unitarios.

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos.

3.4.- ENCOFRADOS

3.4.1.- Definición

Se define como encofrado el elemento destinado al moldeo "in situ" de hormigones y morteros. Puede ser recuperable o perdido, entendiéndose por esto último el que queda englobado dentro del hormigón.

Este concepto incluye las operaciones siguientes:

- Construcción y montaje del encofrado.
- Desencofrado y limpieza posterior del paramento.

3.4.2.- Tipos de encofrado

En este proyecto se consideran los siguientes tipos de encofrados:

- Encofrado plano oculto (E1) en cimientos de obras de fábrica.
- Encofrado plano visto (E2) en alzados de obras de fábrica.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.4.3.- Condiciones

Los encofrados se ajustarán a lo prescrito en el presenteasí como a la Instrucción EHE, teniendo en cuenta lo siguiente:

Los encofrados estarán de acuerdo con la forma, líneas y dimensiones de los elementos estructurales indicados en los planos del Proyecto.

La forma y dimensiones de los encofrados a emplear serán las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

Los encofrados podrán ser de madera o metálicos, de acero en elementos ocultos y de madera en elementos vistos; debiendo ser sometidos a la aprobación del Ingeniero Director de la Obra, tanto la modulación como el tipo de materiales a emplear, que será en general y salvo autorización expresa, de madera. En los paramentos no vistos podrán emplearse elementos metálicos. Los paramentos han de recibir el tratamiento, como vistos en cuantas partes queden al aire y en la franja de veinte centímetros (20 cm) inmediatamente por debajo de la línea de las tierras.

Queda proscrito el uso de tableros aglomerados hidrófugos para encofrados.

La chapa metálica para encofrados en caso de ser autorizada será perfectamente lisa, sin asperezas y rugosidades que pueden repercutir en el aspecto exterior del hormigón.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener del Ingeniero Director de las obras la aprobación del encofrado realizado.

La superficie de contacto de todos los encofrados del hormigón visto será de madera de una puesta como máximo. El recubrimiento del encofrado o el agente desencofrante serán compatibles con la terminación definitiva de la superficie y no contendrán sustancias perjudiciales para el hormigón.

Los encofrados que se utilicen más de una vez se mantendrán en condiciones de empleo y se limpiarán cuidadosamente antes de su nueva utilización.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiará, especialmente los fondos, dejándose aberturas provisionales a fin de facilitar esta labor.

Las juntas entre las diversas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los soportes del encofrado se deberán retirar al desencofrar o ser de tal tipo que no quede metal embebido en los cuatro últimos centímetros (4 cm.) exteriores del hormigón.

Los encofrados serán lo suficientemente rígidos para soportar, con deformaciones no superiores a cinco (5) milímetros, no sólo el peso del hormigón sino también el efecto dinámico resultante de las vibraciones.

Se utilizarán berenjenos de cuarenta por cuarenta (40x40) milímetros en las esquinas exteriores de todo el hormigón visto, excepto donde se indique lo contrario en los Planos de Proyecto.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente estancos para evitar la pérdida de lechada.

3.4.4.- Medición y Abono

Los encofrados se medirán por metros cuadrados (m²) de superficie medidos sobre los planos de construcción. A tal efecto, los hormigones en elementos horizontales apeados se considerarán encofrados por la cara inferior y bordes laterales.

Los encofrados se abonarán por metros cuadrados (m²) a los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios.

"M2 Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento."

"M2 Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado."

Comprenden estos precios el coste de todas las operaciones, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutarla, incluyéndose en el mismo el de adquisición y transporte de los materiales necesarios, todo ello de acuerdo con las especificaciones de este Pliego de Condiciones y las órdenes del Ingeniero Director de la Obra.

No serán de abono por separado en ningún caso los encofrados que entren a formar parte de unidades de obra con precio específico.

3.5.- ACERO EN ARMADURAS PARA HORMIGON ARMADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.5.1.- Definición y alcance

Se definen como armaduras a emplear en hormigón armado al conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a éste a resistir los esfuerzos a que está sometido.

Se definen como mallas electrosoldadas a los paneles rectangulares formados por barras lisas de acero trefilado, soldadas a máquina entre sí, y dispuestas a distancias regulares.

El alcance de las correspondientes unidades de obra incluye las siguientes actividades:

- El suministro de las correspondientes barras y mallas electrosoldadas de acero.
- Su corte, doblado y colocación, así como su posicionamiento y fijación para que no sufran desplazamientos durante el vertido y vibrado del hormigón.
- Los solapes no indicados en los planos, las mermas y los despuntes.

3.5.2.- Materiales

Los aceros a emplear en armaduras y mallas cumplirán las condiciones especificadas en el correspondiente Artículo del presente Pliego

Las armaduras estarán formadas por aceros del tipo B 500 S, según se indica en planos.

3.5.3.- Ejecución de las obras

Las barras y mallas electrosoldadas se fijarán convenientemente de forma que conserven su posición relativa durante el vertido y compactación del hormigón, siendo preceptivo el empleo de separadores que mantengan las barras principales y los estribos con los recubrimientos mínimos exigidos por la Instrucción para el Proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado. (EHE-08).

El doblado de la armadura se realizará en frío. No se enderezarán codos, excepto si se puede verificar que no se estropearán.

Las restantes condiciones de la ejecución de esta unidad de obra serán las indicadas en la misma Instrucción EHE-08.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00164/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En todo aquello que no contradiga lo indicado en el presente pliego será de aplicación lo indicado en los artículos 12 y 13 de la Instrucción EHE-08 y sus comentarios y, en su defecto, en el artículo 600 del PG-3.

3.5.4.- Control de Calidad

El control de calidad de los materiales se efectuará de acuerdo con lo indicado en el correspondiente Capítulo del presente Pliego.

El Contratista comprobará que se cumple lo indicado en el presente capítulo, especialmente en lo referente a dimensiones y recubrimientos así como el diámetro y el tipo de acero empleado. En cualquier momento la Dirección de la Obra podrá comprobar el cumplimiento de todo lo prescrito.

No se podrá proceder al hormigonado hasta recibir, por parte de la Dirección de Obra, la aceptación de la colocación de las armaduras.

Las desviaciones permisibles (definidas como los límites aceptados para las diferencias entre dimensiones especificadas en proyecto y dimensiones reales en obra) en el corte y colocación de las armaduras serán las siguientes:

A) Longitud de corte, L

Si L < 6 metros:± 20 mm

Si L > 6 metros:± 30 mm

B) Dimensiones de barras dobladas, L

Si L < 0,5 metros: ± 10 mm

Si 0,5 metros < L < 1,50 metros: ± 15 mm

Si L > 1,50 metros: ± 20 mm

C) Recubrimiento

Desviaciones en menos: 5 mm

Desviaciones en más, siendo h el canto total del elemento:

Si h < 0,50 metros: 10 mm

Si 0,50 m < h < 1,50 metros: 15 mm

Si h > 1,50 metros: 20 mm

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

D) Distancia entre superficies de barras paralelas consecutivas, L.

Si L < 0,05 metros: ± 5 mm

Si 0,05 m < L < 0,20 metros: ± 10 mm

Si 0,20 m < L < 0,40 metros: ± 20 mm

Si L > 0,40 metros: ± 30 mm

E) Desviación en el sentido del canto o del ancho del elemento de cualquier punto del eje de la armadura, siendo L el canto total o el ancho total del elemento en cada caso.

Si L < 0,25 metros: ± 10 mm

Si 0,25 m < L < 0,50 metros: ± 15 mm

Si 0,50 m < L < 1,50 metros: ± 20 mm

Si L > 1,50 metros: ± 30 mm

3.5.5.- Medición y abono

Las armaduras se medirán por kilogramos (kg) colocados en obra, deducidos de los planos, aplicando para cada tipo de acero los pesos teóricos unitarios correspondientes a las longitudes:

DIAMETRO NOMINAL (mm)	PESO (kg/m)
6	0,22
8	0,39
10	0,62
12	0,89
16	1,58
20	2,47
25	3,85
32	6,31
40	9,86

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

No será de abono el exceso de obra que por su conveniencia, errores y otras causas ejecute el Contratista, así como ningún porcentaje en concepto de recortes, patillas, ganchos, separadores, soportes, alambre de atado, etc., ni los solapes que, por su conveniencia, realice y no se encuentren acotados en los planos. Tampoco serán de abono los solapes no especificados en los planos, que se consideran incluidos en el precio.

Las armaduras se abonarán según los precios unitarios correspondientes del Cuadro de Precios Unitarios.

"Kg Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes".

"Kg Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes, despuntes y ejecución de anclajes en estructura existente con taladro y resina.

3.6.- ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURAS METÁLICAS

3.6.1.- definicion

Se define como estructura metálica los elementos o conjunto de elementos de acero que forman parte resistente y sustentante de una construcción.

Las obras consistirán en la ejecución de las estructuras de acero, y de las partes de acero correspondientes a las estructuras mixtas de acero y hormigón.

No es aplicable este artículo a las armaduras de las obras de hormigón, ni a las estructuras o elementos construidos con perfiles ligeros de chapa plegada.

Esta unidad comprende:

- El suministro de todos los materiales empleados, tales como perfiles, tornillos, chapas, etc.

- La elaboración en taller de los diferentes elementos integrantes de la estructura.

- La carga, transporte, descarga y movimientos interiores de todos los elementos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- El montaje de la estructura, incluyendo las estructuras de soporte provisionales, equipos y grúas de elevación, y cuantas operaciones sean necesarias como gateos, apuntalamientos, lastrados, construcciones parciales por elementos o módulos y el ensamblaje parcial o total, las uniones, soldadura en obra, etc.

- Los trabajos de acabado, limpieza y chorreado, así como repasos que se deban efectuar en el sistema de pintado una vez terminado éste y originados por soldaduras, daños mecánicos, arriostrados provisionales, etc.

- Todos los materiales auxiliares, mecánicos y personal necesario para la ejecución de los trabajos.

- Los ensayos mecánicos, de composición química, controles por líquidos penetrantes, partículas magnéticas, radiografías o ultrasonidos, etc., de acuerdo con las condiciones exigidas por este Pliego y la normativa vigente.

3.6.2.- Materiales

ACEROS LAMINADOS

Los materiales de aceros laminados para Estructuras Metálicas cumplirán las condiciones especificadas en el correspondiente Artículo del presente Pliego

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Se definen como tornillos, los elementos de unión con fileteado helicoidal de perfil apropiado, que se emplean como piezas de unión o para ejercer un esfuerzo de compresión.

Los tornillos pueden ser de tres clases:

- Ordinarios

- Calibrados

- De alta resistencia

En todo caso cumplirán con lo especificado para ellos en las normas NBE-MV-106 y NBE-MV-107.

ELECTRODOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

soldadura manual por arco eléctrico

Se emplearán electrodos con revestimiento básico, de bajo contenido en hidrógeno, y serán tales, que las propiedades químicas y físicas de las soldaduras resultantes, superen las características resistentes especificadas en este Pliego para el metal base. Los ensayos y pruebas de impacto correspondientes se harán de acuerdo con la elección del electrodo.

Estarán de acuerdo con la especificación UNE 14-003 con la AWS/ASME 5.1 y AWS A 5.5. En cuanto al tipo de acero a soldar, estarán de acuerdo con las especificaciones de la Norma AWS D.1-1. Si esta última no contempla alguno de los tipos de acero a soldar, el Contratista preparará un procedimiento específico de soldadura para cada tipo de unión que deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra, antes de su uso. Adicionalmente y en el caso de soldadura de acero estructural a armaduras, los electrodos deberán cumplir con AWS D 12.1.

Queda expresamente prohibida la utilización de electrodos de gran penetración en la ejecución de uniones de fuerza.

En las uniones realizadas en montaje no se permitirá el uso de electrodos cuyo rendimiento nominal sea superior a 120. La determinación del rendimiento y del coeficiente de depósito de electrodos revestidos se realizará de acuerdo a la Norma UNE 14-038.

Las dimensiones de los electrodos se ajustarán a la Norma UNE 14-220.

La determinación de la humedad total de los electrodos revestidos de ajustará a la Norma UNE 14.211.

Soldadura automática por arco sumergido

Los electrodos para soldadura automática con arco sumergido estarán de acuerdo con la especificación AWS A5-17, AWS A5-23 y con la Norma AWS D 1-1, en cuanto a tipo de acero a soldar. En caso de que la Norma AWS D 1-1 no contemple alguno de los tipos de acero a soldar, el Contratista preparará un procedimiento específico de soldadura para cada tipo de unión que deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra antes de su uso.

En cualquier caso el material de aportación tendrá características resistentes (incluso resiliencia) superiores a las del metal base.

3.6.3.- Ejecución de las obras

CONDICIONES GENERALES

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El Contratista deberá atenerse a las condiciones generales que se establecen en las normas referentes a Estructura Metálica.

A no ser que se indique lo contrario, serán de aplicación la edición con revisiones, cambios y adendas, vigentes durante el período de fabricación y montaje de las estructuras, las siguientes Normas:

Instrucción de Acero estructural EAE

Norma EM 62 Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento

Normas UNE

UNE 7.010: Ensayo a la tracción de materiales metálicos a la temperatura ambiente.

UNE 7.014: Determinación cuantitativa del carbono en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.019: Determinación cuantitativa del azufre en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.028: Determinación cuantitativa del silicio en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.029: Determinación cuantitativa del fósforo en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.292: Ensayo de doblado de metales a la temperatura ambiente.

UNE 7.306: Ensayo de metales a flexión por choques.

UNE 7.262: Ensayo en tracción para productos de acero.

UNE 7.278: Inspección de chapas por ultrasonido.

UNE 7.282: Toma de preparación de muestras y probetas de productos de acero laminado y forjado.

UNE 7.290: Ensayo de flexión por choque con probeta entallada de productos de acero.

ENE 12.944 Protección de estructuras de acero frente a la corrosión.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

UNE 14.010 1ª R: Examen y calificación de soldadores destinados a soldeo por arco eléctrico.

UNE 14.011: Cualificación de soldadura por rayos X.

UNE 36.007: Condiciones técnicas generales de suministro de productos siderúrgicos.

UNE 36.080 3ª R: Aceros comunes.

UNE 36.100: Clasificación de la chapa gruesa según el examen por ultrasonido.

Normas AWS (American Welding Society)

AWS D 1.1: Structural Welding Code (American Welding Code).

AWS A 5.1: Specification for Mild Steel Covered Arc-Welding Electrodes.

AWS A 5.5: Specification for Low-Alley Steel Covered Arc-Welding Electrodes.

AWS D12.1: Reinforcing Steel Welding Code.

Normas AISC (Manual of Steel Construction)

AISC: Specification for Structural Joints using ASTM A-325 A-490 Bolts.

AISC: Specification for the desing, fabrication and Erection of Structural Steel for buildings Section 1.26.

AISC: Code of Standard practice for Steel Building and bridges.

Normas DIN

DIN 8570: Tolerancias para construcciones soldadas.

Normas INTA

INTA 164101 A

INTA 164201 A

INTA 164202 A

INTA 164218

INTA 164401 A

INTA 164407

INTA 164408

INTA 164702 A

INTA 164703

INTA 164705

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

De todas ellas, se considerarán en primer lugar las normas españolas, aplicándose las extranjeras complementariamente en aspectos no recogidos en aquellas.

En caso de que el Contratista principal solicite aprobación para subcontratar parte o la totalidad de estos trabajos, deberá demostrar, a satisfacción del Director de Obra, que la empresa propuesta para la subcontrata posee personal técnico y obrero experimentado en esta clase de obras y además, los elementos materiales necesarios para realizarlas.

Durante el proceso de ejecución en taller, el Contratista estará obligado a mantener permanentemente en el mismo, durante la jornada de trabajo, un técnico responsable.

FORMAS Y DIMENSIONES

La forma y dimensiones de la estructura serán las señaladas en los Planos, no permitiéndose al Contratista modificaciones de las mismas, sin previa autorización del Director de las Obras.

UNIONES

Los tipos de uniones pueden ser:

- De fuerza: Las que tienen por misión transmitir, entre perfiles o piezas de la estructura, un esfuerzo calculado. Se incluyen dentro de las uniones de fuerza los empalmes, que son las uniones de perfiles o barras en prolongación.

- De atado: Cuya misión es solamente mantener en posición perfiles de una pieza, y no transmitir un esfuerzo calculado.

No se permitirán otros empalmes que los indicados en los planos o, en casos especiales, los señalados en los planos de taller aprobados por el Director.

Uniones atornilladas

a) Agujeros

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los agujeros para tornillos se ejecutarán con taladro. Queda prohibida su ejecución mediante soplete, arco eléctrico o punzonado.

Cuando haya de rectificarse la coincidencia de agujeros taladrados, la operación se realizará mediante escariado mecánico.

Queda terminantemente prohibido el uso de la broca pasante para agrandar o rectificar los agujeros.

Siempre que sea posible, se taladrarán de una sola vez los agujeros que atraviesan dos o más piezas, después de armadas, engrapándolas o atornillándolas fuertemente. Después de taladradas las piezas, se separarán para eliminar las rebabas.

Los diámetros de los agujeros, salvo excepciones justificadas, estarán dentro de los límites indicados en la norma correspondiente al tipo de tornillo.

En los tornillos calibrados es preceptiva la rectificación del agujero, y se comprobará que el diámetro rectificado es igual al de la espiga del tornillo.

b) Colocación de tornillos calibrados

Los tornillos calibrados se designarán por sus diámetros nominales que corresponden al borde exterior del fileteado; su espiga o caña será torneada con diámetro igual al del agujero, con las tolerancias que se indican en la norma correspondiente.

Se colocarán siempre arandelas bajo la cabeza y bajo la tuerca. Si las superficies exteriores de las piezas unidas son inclinadas, se emplearán arandelas de espesor variable, con el ángulo conveniente para que la apretadura sea uniforme.

Todas las tuercas se fijarán mediante punto de soldadura, a excepción de aquellas piezas que sean desmontables, de cara al mantenimiento posterior de la estructura, que lo serán con arandelas de seguridad.

c) Colocación de tornillos de alta resistencia

Las superficies de las piezas a unir deberán acoplar perfectamente entre sí después de realizada la unión. Estas superficies estarán limpias, y sin pintar. La grasa se eliminará con disolventes adecuados. Para eliminar la cascarilla de laminación de estas superficies, se las tratará con chorreado de arena hasta grado SA 2 1/2, inmediatamente antes de su unión.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/04/2022
VISADO

Se colocará siempre arandela bajo la cabeza y bajo la tuerca. En una cara de la arandela se achaflanará el borde interno para poder alojar el redondeo existente entre la cabeza y el espigón, el borde externo de la misma cara se biselará también con el objeto de acreditar la debida colocación de la arandela.

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca, por lo menos en un filete, y está permitido que pueda penetrar dentro de la unión de piezas.

El diámetro del agujero será 1 mm mayor que el nominal del tornillo, pudiéndose aceptar una holgura máxima de 2 mm.

Las tuercas se apretarán mediante llaves taradas, que midan el momento torsor aplicado, hasta alcanzar el valor prescrito en planos para éste.

Los tornillos de la unión deben apretarse inicialmente al 80 % del momento torsor final, empezando por los situados en el centro, y terminar de apretarse en la segunda vuelta.

Uniones soldadas

Las uniones soldadas se podrán ejecutar mediante los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico, manual, por arco descubierto, con electrodo fusible revestido.

- Soldeo eléctrico, automático, por arco sumergido, con alambre-electrodo fusible desnudo.

- Soldeo eléctrico, semiautomático o automático, por arco en atmósfera gaseosa, con alambre-electrodo fusible.

Nota: Este último procedimiento se prohibe para las soldaduras a tope, permitiéndose su empleo en las soldaduras en ángulo.

La soldadura automática se empleará en fabricación pudiéndose utilizar la soldadura manual, en aquellas partes en que la soldadura automática sea impracticable.

Todos los procesos de soldadura y de reparación de zonas por soldadura, serán objeto de un procedimiento con indicación de características de materiales base, de materiales de aportación, preparaciones de borde y parámetros previstos en ASME IX, incluyendo temperaturas de precalentamiento entre pasadas y calor de aportación para soldadura de materiales AE-355-B y AE-355-D, procedimiento que deberá ser homologado, de acuerdo con esta Norma y aceptado por la Dirección de la Obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las temperaturas mínimas de precalentamiento y entre pasadas a considerar para evitar posibles fisuras, se fijarán según los criterios indicados en la Norma AWS D. 1-1 y se efectuará su control mediante el uso de tizas termométricas.

Los soldadores, tanto de soldaduras provisionales como definitivas, deberán estar calificados según UNE 14-010-71-1 R o ASME IX para las posiciones previstas en el procedimiento de soldadura.

Las soldaduras a tope serán continuas en toda la longitud de la unión, y de penetración completa, salvo que se indique específicamente en los planos.

Se saneará la raíz antes de depositar el cordón de cierre, o el primer cordón de la cara posterior. Cuando el acceso por la cara posterior no sea posible, se realizará la soldadura con chapa dorsal u otro dispositivo para conseguir penetración completa.

En todos los casos de soldadura a tope en los que no exista pletina soporte, se procederá a sanear la penetración por la segunda cara de la chapa antes de depositar los cordones correspondientes a la segunda cara. Se podrá sanear mediante burilado, arco gas o esmerilado, aunque en los casos en que se utilicen cualquiera de los dos primeros procedimientos, se realizará

un acabado con esmeriladora. Una vez saneado se procederá a realizar una inspección mediante líquidos penetrantes, pudiendo entonces iniciar la soldadura.

Para unir dos piezas de distinta sección a tope, la de mayor sección se adelgazará en la zona de contacto, con pendientes no superiores al 25 % para obtener una transición suave de la sección.

El espesor de garganta mínimo de los cordones de soldadura de ángulo será de 3 mm. El espesor máximo será igual a 0,7 veces el menor de los espesores de las dos chapas o perfiles unidos por el cordón.

Los cordones laterales de soldadura de ángulo que transmitan esfuerzos axiales de barras, tendrán una longitud no inferior a 15 veces su espesor de garganta, ni inferior al ancho del perfil que unen. La longitud máxima no será superior a 60 veces el espesor de garganta, ni a doce veces el ancho del perfil unido.

Los planos que hayan de unirse, mediante soldaduras de ángulo en sus bordes longitudinales, a otro plano, a o a un perfil para constituir una barra compuesta, no deberán tener una anchura superior a 30 veces su espesor.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Quedan prohibidas las soldaduras de tapón y de ranura.

Antes de la iniciación de las juntas soldadas, las piezas se colocarán y alinearán dentro de las tolerancias prescritas en este Pliego.

Para la ejecución de uniones soldadas deberán seguirse rigurosamente las secuencias de soldadura estudiadas por el Contratista y aprobadas por la Dirección de Obra.

La preparación de bordes para soldar deberá de realizarse exclusivamente de acuerdo con los procedimientos propuestos por el Contratista y aprobados por la Dirección de Obra, ajustándose a las instrucciones contenidas en los Planos del Proyecto.

El borde resultante de cualquier tipo de preparación quedará perfectamente uniforme y liso y estará exento de cualquier tipo de oxidación. Cuando el procedimiento base utilizado no produzca estos resultados se repasará mediante piedra esmeril hasta conseguirlo. Se considerará admisible una ligera coloración azulada consecuencia de un oxicorte.

Para el ajuste de bordes a soldar podrán emplearse elementos auxiliares punteados en las piezas, así como puntos de soldadura sobre los bordes. En este último caso, los puntos serán realizados por un soldador cualificado a fin de poder ser eliminados o incluidos como parte de la soldadura.

Los elementos auxiliares de ajustes serán punteados a las piezas solamente por una de sus caras, con el objeto de poder ser retirados sin producir mordeduras.

Los restos habrán de ser cuidadosamente eliminados.

Se evitará cuidadosamente que el sistema de ajuste utilizado pueda producir fuertes restricciones de movimiento durante la ejecución de la soldadura.

Los soldadores estarán provistos de piquetas manuales y cepillos y bien ellos o sus ayudantes de esmeriladores eléctricos o neumáticos. Con tales herramientas se limpiará la escoria cada vez que se interrumpa el arco, eliminando todo defecto que se aprecie, tal como porosidad, fisuración, proyección, irregularidades y zonas de difícil penetración.

En el caso de utilizarse esmeriladores neumáticos, irán provistos de filtros individuales de aceite y agua con el fin de evitar la contaminación de la soldadura.

El arco de los electrodos deberá iniciarse fuera del empalme y se mantendrá lo más corto posible.

No se permitirá controlar las distorsiones durante la soldadura mediante martilleo salvo en aquellos casos en que sea explícitamente autorizado por el Inspector de control adscrito a la Dirección de Obra y bajo su vigilancia. En cualquier caso, no podrán nunca martillearse ni los primeros cordones ni el último.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El acabado de las soldaduras presentará un aspecto uniforme libre de mordeduras y solapes. El material de aportación surgirá del base con ángulo suave, estando el sobreespesor de acuerdo con lo establecido en la Documentación Técnica.

Las operaciones de esmerilado de soldaduras, serán ejecutadas por personas prácticas en este tipo de trabajos; los esmerilados de acabado no se extenderán a los extremos exteriores de las barras a fin de no enmarcar y profundizar posibles mordeduras.

No se podrán realizar trabajos de soldadura a la intemperie en condiciones atmosféricas desfavorables tales como excesiva humedad, lluvia o viento. En tales circunstancias, el Contratista deberá proteger la zona de trabajo a satisfacción del Inspector de Control adscrito a la Dirección de Obra, previamente a la iniciación de cualquier operación de soldadura.

Como resultado de los distintos ensayos que se realicen, el Contratista recibirá instrucciones para la realización de reparaciones de soldadura. En general y bajo la vigilancia de un Inspector, procederá a sanear el defecto con una esmeriladora, comprobando que el defecto ha sido

eliminado mediante ensayos con líquidos penetrantes. Previa conformidad del Inspector, se procederá a rellenar la zona saneada. Finalizada la reparación se volverá a inspeccionar con el fin de determinar si dicha reparación se ha efectuado a satisfacción.

En obra, cada unión será inspeccionada antes de iniciarse la soldadura en cuanto a la limpieza, cumplimiento de las tolerancias de ajuste, preparación de bordes y restricciones mecánicas. Ningún soldador podrá iniciar su trabajo sin que el Inspector de la Dirección de Obra haya dejado evidencia de su conformidad mediante una marca en las proximidades de la soldadura.

Se prohíbe la práctica viciosa de fijar las piezas a los gálibos de armado con puntos de soldadura.

Queda prohibido el acelerar el enfriamiento de las soldaduras con medios artificiales.

Manejo de electrodos

El Contratista mantendrá los electrodos en paquetes a prueba de humedad situándolos en un local cerrado y seco a una temperatura tal que se eviten condensaciones.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

El Contratista dispondrá de hornos para mantenimiento de electrodos en los cuales serán introducidos éstos en el momento en que los paquetes sean abiertos para su utilización. En aquellos casos en que las envolturas exteriores de los paquetes hayan sufrido daños, el Inspector de control adscrito a la Dirección de Obra decidirá si los electrodos deben ser rechazados, desecados o introducidos directamente en los hornos de mantenimiento. Habrá de tenerse en cuenta a tal efecto que la misión exclusiva de los hornos de mantenimiento será tener en buenas condiciones de utilización aquellos electrodos que inicialmente lo estén y que por haber perdido su aislamiento de la atmósfera lo requieran.

Los electrodos recubiertos del tipo básico, cuyos embalajes no presenten una estanqueidad garantizada y se decida desecarlos, lo serán durante 2 horas, como mínimo, a una temperatura de 225º C ± 25º C. Estos valores de temperatura y tiempo podrán modificarse en base a las recomendaciones de los fabricantes.

El fundente y las varillas para soldar, se almacenarán en locales cerrados, con el fin de evitar excesos de humedad. El fundente, antes de usarlo, se secará dos horas como mínimo a 200º C ± 25º C, o tal como indique el fabricante.

El fundente que haya estado a temperatura ambiente más de dos horas no se usará a menos que sea secado, de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior. El fundente seco puede mantenerse en una estufa a una temperatura no inferior a 50º C hasta usarlo. El reciclaje de la escoria del fundente no está permitido.

Con independencia de los que pudieran disponer en almacén, el Contratista situará hornos de mantenimiento en las proximidades de las zonas de trabajo de los soldadores. El soldador dispondrá de un recipiente cerrado en el cual colocará los electrodos que en pequeñas cantidades vaya retirando del horno de mantenimiento más próximo. Estos electrodos deberán ser utilizados en un plazo inferior a una hora.

En casos especiales en que los soldadores trabajen en condiciones ambientales de gran humedad, la Dirección de Obra podrá exigir que el Contratista provea a sus soldadores de hornos de mantenimiento individuales, de los cuales extraerá los electrodos uno a uno conforme vayan a ser utilizados.

Los Inspectores de Control de la Dirección de Obra podrán ordenar la retirada o destrucción de cualquier electrodos que a pesar de las precauciones tomadas por el Contratista haya resultado en su opinión contaminado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

PLANOS DE TALLER

El adjudicatario, siguiendo las notaciones y directrices de la Normativa vigente, preparará a partir de los planos generales del proyecto, planos de taller conteniendo en forma completa:

a) Las dimensiones necesarias para definir inequívocamente todos los elementos de la estructura.

b) Las contraflechas de vigas, cuando están previstas.

c) La disposición de las uniones, incluso las provisionales de armado, señalizando las realizadas en taller y las que se ejecutarán en obra.

d) La forma y dimensiones de las uniones soldadas, las preparación de bordes, el procedimiento, métodos y posiciones de soldeo, los materiales de aportación a utilizar y el orden de ejecución individual de cada costura y general de la estructura.

e) El diámetro de los agujeros de tornillos, con la indicación de la forma de mecanizado.

f) Las clases y diámetros de los tornillos.

g) Listados de los perfiles y clases de acero, pesos y marcas de cada uno de los elementos de la estructura representados en él.

h) Tolerancias de fabricación, de acuerdo a lo establecido en el capítulo 5.5 de la NBE EA-95.y en el capítulo 10 de la RPX-95 Estos planos deberán obtener la aprobación de la Dirección de la Obra antes de proceder a la elaboración de la estructura.

El Contratista, antes de comenzar la ejecución en taller entregará dos copias de los planos de taller al Director, quien los revisará y devolverá una copia autorizado con su firma, en la que, si se precisan, señalará las correcciones a efectuar. En este caso, el Contratista entregará nuevas copias de los planos de taller recogidos para su aprobación definitiva. Si durante la ejecución fuese necesario introducir modificaciones de detalles respecto a lo definido en los planos de taller, se harán con la aprobación del Director, y se anotarán en los planos de taller todas las modificaciones.

EJECUCION EN TALLER

El aplanado y el enderezado de las chapas, planos perfiles, se ajustarán con prensa, o con máquinas de rodillos. Queda prohibido el empleo de la maza o el martillo debido a que puede producir un endurecimiento excesivo del material.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Tanto las operaciones anteriores, como las de encorvatura o conformación de los perfiles, cuando sean necesarias, se realizarán preferentemente en frío; pero con temperaturas del material no inferiores a cero grados centígrados (0º C). Las deformaciones locales permanentes se mantendrán dentro de límites prudentes, considerándose que esta condición se cumple cuando aquellas no exceden en ningún punto del dos y medio por ciento (2,5 %); a menos que se sometan las piezas deformadas en frío a un recocido de normalización posterior. Así mismo, en las operaciones de curvado y plegado en frío, se evitará la aparición de abolladuras en el alma o en el cordón comprimido del perfil que se curva; o de grietas en la superficie en tracción durante la deformación.

Cuando las operaciones de conformación u otras necesarias hayan de realizarse en caliente, se ejecutarán siempre a la temperatura del rojo cereza claro, alrededor de los 950º C, interrumpiéndose el trabajo, si es preciso, cuando el color del metal baje al rojo sombra, alrededor de los 700º C, para volver a calentar la pieza.

Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para no alterar la estructura del metal, ni introducir tensiones parásitas, durante las fases de calentamiento y enfriamiento.

El calentamiento se efectuará, a ser posible, en horno; y el enfriamiento al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Cuando no sea posible el eliminar completamente, mediante las precauciones adoptadas a priori, las deformaciones residuales debidas a las operaciones de soldeo, y éstas resultasen inadmisibles para el servicio o para el buen aspecto de la estructura, se permitirá corregirlas en frío, con prensa o máquina de rodillos, siempre que con esta operación no se excedan los límites de deformaciones indicados anteriormente, y se someta a la pieza corregida a un examen cuidadoso para descubrir cualquier fisura que hubiese podido aparecer en el material de aportación, o en la zona de transición del metal de base.

No se admitirá realizar este tipo de actividades después de procesos de soldadura, sin la expresa autorización de la Dirección de la Obra que podrá decidir su aceptación o no y la necesidad de proceder a un tratamiento de eliminación de tensiones y de inspección de defectos en la zona soldada después del proceso de conformación.

El trazado se realizará por personal especializado, respetándose escrupulosamente las cotas de los planos de taller y las tolerancias máximas permitidas de acuerdo a lo establecido en el capítulo 5.5 de la NBE EA-95.y en el capítulo 10 de la RPX-95. Se trazarán las plantillas a tamaño natural de todos los elementos que lo precisen, especialmente las de los nudos, con la marca de identificación y plano de taller en que queda definida. Esto no será preciso cuando se utilicen máquinas de oxicorte automáticas que trabajan sobre plantillas a escala reducida.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El corte puede efectuarse con sierra, cizalla o mediante oxicorte o plasma, debiendo eliminarse posteriormente con piedra esmeril las rebabas, estrías o irregularidades de borde inherentes a las operaciones de corte.

No se admite el corte por oxicorte de forma manual, sino solamente el oxicorte con máquina.

Deberán observarse, además, las prescripciones siguientes:

- El corte con cizalla solo se permite para chapas, perfiles, planos y angulares, hasta un espesor máximo de quince milímetros (15 mm).

- En el oxicorte, se tomarán las precauciones necesarias para no introducir en la pieza tensiones parásitas de tipo térmico.

- Los bordes cortados con cizalla o por oxicorte se mecanizarán antes de soldar mediante piedra esmeril, buril con esmerilado posterior, o fresa, al objeto de eliminar los óxidos o calaminas

provocadas por el proceso de corte, así como las rebabas y estrías que pudieran tener. Los bordes que sin ser fundidos durante el soldeo queden a distancias inferiores a 30 mm de una unión soldada, serán preceptivamente mecanizados.

Se ejecutarán todos los chaflanes o biselados de aristas que se indiquen en los planos, ajustándose a las dimensiones e inclinaciones fijadas en los mismos.

Se ejecutarán los chaflanes mediante oxicorte automático, o con máquinas-herramientas, observándose, respecto al primer procedimiento, las prescripciones dictadas anteriormente.

Aunque en los planos no pueda apreciarse el detalle correspondiente, no se cortarán nunca las chapas o perfiles de la estructura en forma que queden ángulos entrantes con arista viva. Estos ángulos, cuando no se puedan eludir, se redondearán siempre en su arista con el mayor radio posible.

Los elementos provisionales que por razones de montaje, u otras, sea necesario soldar a las barras de la estructura, se desguazarán posteriormente con soplete, y no a golpes, procurando no dañar a la propia estructura.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

Los restos de cordones de soldadura, ejecutados para la fijación de aquellos elementos, se eliminarán con ayuda de piedra esmeril, fresa o lima.

En cada una de las piezas preparadas en el taller, se pondrá con pintura o lápiz graso, la marca de identificación con que ha sido designado en los planos de taller para el armado de los distintos elementos en taller y en obra.

MONTAJE EN BLANCO

La estructura metálica será, provisional y cuidadosamente, montada en blanco en el taller, presentándose las uniones de las piezas que hayan de ir soldadas, a fin de asegurar la perfecta configuración geométrica de los elementos concurrentes.

Si se trata de un lote de varios tramos idénticos, será preceptivo el montaje de uno por cada diez, o menos, tramos iguales; debiéndose montar en los demás solamente los elementos más importantes y delicados.

Deberán señalarse en el taller, cuidadosamente, todos los elementos que han de montarse en obra; y, para facilitar este trabajo, se acompañarán planos y notas de montaje con suficiente detalle para que pueda realizar dicho montaje persona ajena al trabajo del taller.

MONTAJE

Condiciones generales

El montaje incluirá la colocación y fijación de los elementos metálicos de la estructura indicados en los planos.

El Contratista podrá premontar a pie de obra parte de la estructura para posterior izado y montaje, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Los elementos añadidos por el Contratista por conveniencia propia serán retirados por él mismo sin que queden huellas de ellos.

Las placas de asiento se colocarán en su posición correcta y nivel adecuado, soportadas y alineadas por medio de cuñas de acero o calzos; las placas base columnas estarán provistas de tornillos de nivelación, según se indique en los planos.

Las partes de estructura que tengan interferencias con otras estructuras de Obra Civil, serán mantenidas en su posición bajo la responsabilidad del Contratista. Será deber del Contratista coordinar su trabajo con el Contratista de Obra Civil y de esta manera realizar los trabajos sin ninguna clase de perturbación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Habrá que tener especial cuidado en la consideración de las flechas de paso de todos los montajes sobre los elementos fijos como pilas, cimentaciones, estribos, etc., esto deberá ser tenido en cuenta en la realización y definición del procedimiento de montaje particular.

Será deber del Contratista de la Estructura Metálica preocuparse por la perfecta colocación de aquellos elementos que no correspondiéndole su ejecución, estén directamente relacionados con el montaje de la estructura, como pueden ser: pernos de anclaje, cimentaciones de elementos provisionales, etc.

Las estructuras provisionales de apoyo, se construirán según los planos de detalle que prepare el Contratista, quien deberá presentarlos a la Dirección de Obra, para su aprobación. El Contratista se asegurará igualmente que las cimentaciones de dichas estructuras provisionales garanticen la tensión admisible del terreno sobre el que se basan.

El Contratista será responsable de la colocación adecuada alineación de todos los elementos de la estructura dentro de las tolerancias prescritas, realizando en caso necesario todos los gateos y cimbrados que fuesen prescritos por el procedimiento de montaje a ejecutar.

Los detalles correspondientes a soldaduras de elementos temporales que se hayan de instalar sobre la estructura, estarán de acuerdo con lo especificado en este Pliego y deberán ser sometidos a la correspondiente aprobación de la Dirección de Obra.

No se comenzará el atornillado definitivo, o soldeo de las uniones de montaje, hasta que no se haya comprobado que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva; o, si se han previsto elementos de corrección que su posición relativa es la debida, y que la posible separación de la forma actual, respecto de la definitiva, podrá ser anulada con los medios de corrección disponibles.

Se procurará ejecutar las uniones de montaje de forma tal que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. En los casos en que sea forzoso que queden algunos ocultos, no se procederá a colocar los elementos que los cubre hasta que no se hayan inspeccionado cuidadosamente los primeros.

Además se tendrán en cuenta las tolerancias que puedan estar especificadas en los planos de Proyecto.

En el caso de la exigencia de unas contraflechas de ejecución en la estructura metálica, éstas habrán de ser tenidas en cuenta en el procedimiento de montaje particular, para obtener después de éste las coordenadas de proyecto para la estructura terminada.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Condiciones particulares de montaje

Estructura de acero del tablero.

Se colocarán con los medios auxiliares habituales en este tipo de obras.

3.6.4.- Control

El Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, su Manual de Control de Calidad, en el cual deben recogerse las técnicas a utilizar en esta materia.

El Control de Calidad se ajustará al Programa de Puntos de Inspección (P.P.I.) que el Contratista está obligado a presentar antes del comienzo de los trabajos en taller para ser aprobado por la Dirección de Obra. Así mismo, la Dirección de Obra podrá modificar dicho P.P.I. en la medida que considere oportuno y de acuerdo a las necesidades que puedan ir surgiendo durante la realización de la Obra. El Contratista estará obligado al desarrollo de dicho P.P.I., salvo

que por necesidades de ejecución o por causa justificada y tras consulta por escrito a la Dirección de Obra, ésta estimase oportuno modificar dicho desarrollo.

CALIDAD DEL ACERO

Tanto en las chapas con en los perfiles deberá constar la calidad y marca de procedencia, debiéndose entregar los certificados de calidad en origen de todo material empleado en la construcción.

Los controles a realizar se ceñirán a lo especificado en el Artículo 250 "Acero laminado para Estructuras Metálicas" del presente pliego.

DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS

El Contratista, por medio de su departamento de control de calidad y previo aviso a la Dirección de Obra, verificará que todas las piezas concuerdan con las medidas indicadas en los planos y presentará los protocolos de verificación a la Dirección de Obra.

Las tolerancias de espesor en chapas planas y las tolerancias dimensionales de los perfiles se deberán ajustar a lo prescrito en las recomendaciones RPX y RPM-95.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La Dirección de Obra confeccionará las hojas de control geométrico y dimensional a realizar, donde se detallarán claramente los puntos a controlar, medios a disponer, etc.

El Contratista está obligado a facilitar la realización de este control por los técnicos designados por la Dirección de Obra, y a atender a las correcciones que éstos le indiquen tanto durante la fabricación en taller como en el montaje en obra.

UNIONES

Una vez desarrollados los planos de taller y aprobados por la Dirección de Obra, ésta confeccionará las hojas de control a realizar, donde detalladamente se especificará los puntos a controlar en función de los porcentajes que a continuación se exponen:

Uniones soldadas a tope con penetración completa de las uniones de elementos principales: 100% de las soldaduras de taller u obra mediante radiografía.

Soldadura de elementos secundarios con elementos principales y soldaduras en ángulo: 50% mediante líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas. De todas formas se realizará una inspección visual de la totalidad de las uniones soldadas sobre los siguientes aspectos: poros

en los cordones, mordeduras, desbordamientos, control de convexidad o concavidad, otros defectos menores.

Las reparaciones se volverán a controlar, y en función del defecto detectado, la Dirección de Obra decidirá el número de controles necesarios a realizar a cada lado del tramo reparado, con el objeto de asegurarse de la eliminación completa de dicho defecto.

Las reparaciones y los ensayos motivados por las mismas, así como el aumento del número de controles debido a una baja en la calidad de Obra, serán por cuenta del contratista.

Si se observara un nivel de calidad que se aparte del nivel normal en un porcentaje elevado, se incrementarían los niveles de control, a juicio de la Dirección de Obra, pudiendo la misma ordenar al Contratista el empleo de procedimientos de control no considerados en este Pliego, como medida complementaria de los aquí señalados, hasta volver a un nivel de calidad normal, según el criterio de dicha Dirección.

Cualquier incumplimiento de las Condiciones Técnicas observado por la Dirección de Obra durante la ejecución de la soldadura, será puesto en conocimiento del Técnico en Soldadura del Contratista, el cual viene obligado a tomar una acción correctora inmediata, con independencia de ello y en función de la gravedad y reincidencia de la falta, la Dirección de Obra podrá retirar la cualificación del soldador.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
DELEGACIÓN ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, la homologación de los aparatos de soldadura, así como los certificados de regulación de amperímetros, voltímetros, etc.

3.6.5.- Plan de calidad de la estructura metálica

Estructura metálica.

En la estructura metálica se deben controlar los siguientes elementos:

1 Acero laminado en perfiles abiertos.
2 Soldadura
3 Sistema de protección del acero

El control de cada uno de los elementos, a realizar por el contratista, constará de los siguientes apartados:

Control de recepción de material.

Indicará las características exigibles al material y los documentos acreditativos que certifiquen la calidad del mismo. En el control de recepción se indica el criterio de aceptación o rechazo.

Control de acopio de material.

Indicará los condiciones de acopio que debe cumplir el material recepcionado.

Plan de ensayos.

Recogerá el tipo de ensayos a realizar, elementos a ensayar, frecuencia y tolerancias de medición.

Para la ejecución del tablero se define un procedimiento de ejecución en el que se indican los puntos de inspección, cualidades a inspeccionar y los puntos de parada en los cuales la Dirección de Obra debe inspeccionar y aprobar el punto para poder continuar con la ejecución del tablero.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

MATERIAL:	**ACERO LAMINADO EN PERFILES ABIERTOS**
CONTROL DE RECEPCIÓN	
Documentación del material: --Fabricante. -Identificación del tipo de acero. -Certificado de producto según norma UNE-EN 10021. -Número de colada. -Características químicas. Elementos componentes y porcentaje. -Características mecánicas. Límite elástico, carga rotura, alargamiento elástico y en rotura, curva de rotura, resiliencia y tenacidad.	
Inspección visual:	

-Oxidación de superficie. Rechazo en caso de pérdida de sección.

-Linealidad de los perfiles. Se verificará la ausencia de desvío de la directriz del perfil.

-Ausencia de golpes. Rechazo en caso de aplastamiento de alas o almas.

-Identificación de los perfiles. Todos los perfiles de 12m llegaran con la identificación impresa en el alma.

Inspección geométrica:

-Dimensiones de sección transversal. Tolerancia según UNE-EN 10021.

-Espesores de alas y alma. Tolerancia según UNE-EN 10021.

CONTROL DE ACOPIOS

Criterios de acopio:

-Lugar de acopio protegido de la intemperie.

-Los apoyos de los perfiles serán continuos a lo largo del perfil. Se evitaran puntos de apoyo discretos.

-Acopio de perfiles según fabricantes y dentro de estos, según coladas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

MATERIAL: **SOLDADURA**

CONTROL DE RECEPCIÓN

Documentación del material:

Electrodo de soldeo manual:

-Fabricante.

-Identificación del tipo de acero. Características mecánicas y químicas.

-Certificado de producto según norma UNE 14202.

-Tipo de revestimiento.

Operario:

Soldador homologado para el tipo de soldadura que va a ejecutar, según norma UNE 14100

Inspección visual:

-Limpieza de la superficie.

-Ausencia de humedad. En caso de encontrarse húmedos se rechazaran.

CONTROL DE ACOPIOS

Criterios de acopio:

-Lugar de acopio de los electrodos con revestimiento básico. Ausencia de humedad y calefactado.

INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURA

TIPO DE INSPECCIÓN	PREVIA	DURANTE	POSTERIOR	FRECUENCIA
Biselado de bordes	X			
Desplazamiento y limpieza de bordes	X	X	X	
Separación, apertura, talón o espesor de raíz	X			
Tipo de electrodo		X		
Corriente y energía de soldeo		X		
Precalentamiento		X		
Fusión		X	X	
Orden de ejecución de los cordones		X		100%
Secuencia de pasadas y velocidad de avance		X		
Ausencia de desbordamientos o cráter		X	X	
Mordeduras		X	X	
Sobreespesor o reducción de espesor		X	X	
Ausencia de fisuras		X	X	
Integralidad del cordón			X	

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.6.6.- Medición y abono

La unidad de medición, a efectos de pago, será el kilogramo de acero fijado en su posición definitiva y aceptado por la Dirección de Obra.

La unidad se abonará por los kilogramos teóricos obtenidos como resultado de aplicar a las mediciones efectuadas sobre los planos de construcción, aprobados por la Dirección de Obra, los pesos unitarios deducidos para cada pieza o conjunto, de los catálogos oficiales. En los precios irán incluidos los sobrepesos de los cordones de soldadura. Se abonará según el precio correspondiente del Cuadro de Precios.

El precio a aplicar será único y en él se incluye: el suministro y la elaboración completa del acero en taller, su transporte hasta pié de obra, descarga ordenada y posible almacenamiento, manipulación, izado, presentación, ajuste, soldadura, atornillado, esmerilado, tratamiento de pintura a aplicar según las indicaciones del apartado 4.33 del presente pliego, y cuantas operaciones sean necesarias para conseguir la calidad de las uniones en los ajustes y tolerancia exigidas en los Planos y en este Pliego de Condiciones.

Asimismo, se incluye la tornillería cuantos otros materiales sean necesarios para conseguir un acabado perfecto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se incluye también la maquinaria auxiliar, grúas, grupos de soldadura, hornos de secado, estructuras provisionales de apoyo, gateos y cimbrados en cuantas ocasiones sea necesario hacerlos y deshacerlos, andamios, escaleras, herramientas, electrodos y otros elementos que sean necesarios para llevar a cabo la ejecución del tablero en las condiciones de seguridad exigidas; las protecciones contra frío, lluvia o nieve, los materiales y cuantas operaciones sean necesarias para la sujeción temporal.

Una vez elaborado el tablero siguiendo el proceso constructivo definido, la colocación del tablero en su posición definitiva se medirá y abonará aparte, mediante una partida que incluye todos los medios auxiliares necesarios para el correcto izado y colocación del tablero.

Se incluye asimismo, la cualificación personal, y todos los costes de ensayos mecánicos de composición química, controles por líquidos penetrantes, partículas magnéticas, radiografías o ultrasonidos, etc., de acuerdo con las condiciones exigidas por este Pliego y la normativa vigente.

"Kg Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura

C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado."

"Kg Placas de anclaje de acero S275 JR para anclaje de estructura metálica a hormigon armado, con pernos de anclaje de métrica definida en planos, con placa aislante de teflón incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Las placas de dimensiones definidas en planos. Incluidos todos los útiles de anclaje y resinas así como los pernos y tornilleria de acero inoxidable A4 y el mortero de nivelacion. Totalmente colocada y anclada"

3.7.- TUBERÍA DE ACERO

3.7.1.- Definición

Consiste esta unidad en la instalación de tuberías de acero de acuerdo a las dimensiones, diámetros y espesores establecidos en el Documento Nº2 Planos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

3.7.2.- Consideraciones Generales

Normativa

El Contratista deberá atenerse a las condiciones generales que se establecen en las normas referentes a Estructura Metálica.

A no ser que se indique lo contrario, serán de aplicación la edición con revisiones, cambios y adendas, vigentes durante el período de fabricación y montaje de las estructuras, las siguientes Normas:

Norma EAE . Instrucción de Acero Estructural

Normas UNE

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10025-3:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino en la condición de normalizado/laminado de normalización.

UNE-EN 10025-4:2007 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino laminados termomecánicamente.

UNE-EN 10210-2:2007 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección.

UNE 7.010: Ensayo a la tracción de materiales metálicos a la temperatura ambiente.

UNE 7.014: Determinación cuantitativa del carbono en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.019: Determinación cuantitativa del azufre en los aceros empleados en la construcción.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
Asturias
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

UNE 7.028: Determinación cuantitativa del silicio en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.029: Determinación cuantitativa del fósforo en los aceros empleados en la construcción.

UNE 7.292: Ensayo de doblado de metales a la temperatura ambiente.

UNE 7.306: Ensayo de metales a flexión por choques.

UNE 7.262: Ensayo en tracción para productos de acero.

UNE 7.278: Inspección de chapas por ultrasonido.

UNE 7.282: Toma de preparación de muestras y probetas de productos de acero laminado y forjado.

UNE 7.290: Ensayo de flexión por choque con probeta entallada de productos de acero.

ENE 12.944 Protección de estructuras de acero frente a la corrosión.

UNE 14.010 1ª R: Examen y calificación de soldadores destinados a soldeo por arco eléctrico.

UNE 14.011: Cualificación de soldadura por rayos X.

UNE 36.007: Condiciones técnicas generales de suministro de productos siderúrgicos.

UNE 36.080 3ª R: Aceros comunes.

UNE 36.100: Clasificación de la chapa gruesa según el examen por ultrasonido.

Normas AWS (American Welding Society)

AWS D 1.1: Structural Welding Code (American Welding Code).

AWS A 5.1: Specification for Mild Steel Covered Arc-Welding Electrodes.

AWS A 5.5: Specification for Low-Alley Steel Covered Arc-Welding Electrodes.

AWS D12.1: Reinforcing Steel Welding Code.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Normas AISC (Manual of Steel Construction)

AISC: Specification for Structural Joints using ASTM A-325 A-490 Bolts.

AISC: Specification for the desing, fabrication and Erection of Structural Steel for buildings Section 1.26.

AISC: Code of Standard practice for Steel Building and bridges.

Normas DIN

DIN 8570: Tolerancias para construcciones soldadas.

Normas INTA

INTA 164101 A

INTA 164201 A

INTA 164202 A

INTA 164218

INTA 164401 A

INTA 164407

INTA 164408

INTA 164702 A

INTA 164703

INTA 164705

De todas ellas, se considerarán en primer lugar las normas españolas, aplicándose las extranjeras complementariamente en aspectos no recogidos en aquellas.

En caso de que el Contratista principal solicite aprobación para subcontratar parte o la totalidad de estos trabajos, deberá demostrar, a satisfacción del Director de Obra, que la empresa propuesta para la subcontrata posee personal técnico y obrero experimentado en esta clase de obras y además, los elementos materiales necesarios para realizarlas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Durante el proceso de ejecución en taller, el Contratista estará obligado a mantener permanentemente en el mismo, durante la jornada de trabajo, un técnico responsable.

Diámetro de los tubos

Los diámetros nominales de los tubos proyectados son, DN 610 mm, DN 200 mm y DN 100 mm

Espesores

Los espesores de los tubos serán los siguientes 12,5 mm (DN610 mm); 5,16 mm (DN 200 mm y DN 100 mm).

Marcado

Todos los tubos llevarán grabados de forma indeleble las marcas siguientes:

- Marca del fabricante

- Diámetro y espesor nominal

- Año de fabricación y número de identificación que permita conocer loscontroles a que ha sido sometido el lote a que pertenece el tubo.

Materiales

El acero empleado en la fabricación será acero Inoxidable AISI 316 L contará con las siguientes propiedades:

1) Composición
    a. C% 0,03 Máx.
    b. Mn% 2,00 Máx.
    c. Si% 1,00 Máx.
    d. Cr% 16,00 - 18,00
    e. Ni% 10,00 - 14,00
    f. Mo%2,00 - 2,50
2) PESO ESPECÍFICO (g/cm3) : 7.95
3) MÓDULO DE ELASTICIDAD (N/mm2): 193
4) ESTRUCTURA: Austenítico
5) CALOR ESPECÍFICO A 20C (J/Kg K): 500
6) CONDUCTIBILIDAD TÉRMICA (W/m K): 16 y 21 a 100C y 150 C respectivamente
7) COEFICIENTE DE DILATACIÓNTÉRMICO MEDIO (x 10^{6} C^{-1}): 16.02 a 100C
8) INTERVALO DE FUSIÓN (C): 13711398
9) DUREZA BRINELL
    a. RECOCIDO HB: 120170
    b. CON DEFORMACIÓN EN FRÍO HB: -
10) DUREZA ROCKWELL
    a. RECOCIDO HRB: 7085
    b. DEFORMACIÓN EN FRÍO HRC: -
11) RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Rm(N/mm^{2})

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

a. RECOCIDO: 520.670

b. CON DEFORMACIÓN EN FRÍO:-

12) ELASTICIDAD (N/mm2)

a. RECOCIDO :195.370

b. CON DEFORMACIÓN EN FRÍO RP:

13) RECOCIDO MÍNIMO Rp(1) (N/mm2): 235

14) ALARGAMIENTO 50mm. A(%): 6040

15) ESTRICCIÓN RECOCIDO Z (%): 6040

16) RESILENCIA

a. KCUL (J/cm2): 160

b. KVL (J/cm2): 180

Fabricación

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/04/2022
VISADO

Los tubos, uniones y piezas deberán estar perfectamente terminados, limpios,sin grietas, pajas, etc, ni cualquier otro defecto de superficie. Los tubos serán rectos ycilíndricos dentro de las tolerancias admitidas. Sus bordes extremos estarán perfectamentelimpios y a escuadra con el eje del tubo y la superficie interior perfectamente lisa. Los tuboso piezas cuyos defectos sean corregibles, sólo podrán repararse con la previa aprobación delDirector de Obra.

No se admitirá el suministro de tubos constituidos por trozos de tubos unidospor soldadura circunferencial para obtener tubos de largo normal.

Todas las soldaduras de los tubos hechas en fábrica lo serán con máquinaautomática. Las únicas soldaduras permisibles en obra serán las de las juntas entre tubos, sies que éstas son rígidas. En este caso, los tubos saldrán de fábrica con sus bordes yabiselados, o cortados a escuadra o con la campana realizada, de forma que en obra no seanecesaria ninguna preparación.

Solamente se admitirán reparaciones en los tubos cuyo único defecto esté en lasoldadura. La reparación se hará de acuerdo con la norma API correspondiente realizándosela soldadura por un procedimiento manual, empleando electrodos básicos. Todas lassoldaduras reparadas se inspeccionarán después por un procedimiento radiológico noautomático.

Protección

Se protegerán las tuberías mediante un proceso de galvanizado en caliente, de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 1461

La protección mediante galvanización en caliente consiste en la formación de un recubrimiento de cinc o aleaciones de cinc-hierro por inmersión de las piezas y elementos fabricados con hierro y acero en un baño de cinc fundido a una temperatura de 450ºC. La norma que rige estos recubrimientos es UNE-EN ISO 1461.

La preparación superficial de los elementos a galvanizar debe incluir la limpieza de todos los contaminantes superficiales que no puedan ser eliminados mediante el decapado, como es el caso de las grasas, pinturas, escorias de soldadura, etc.

Se observará lo establecido en la norma UNE-EN ISO 14713 (Anexo A).

En el caso de que tengan que soldarse elementos que ya hayan sido galvanizados o restaurar aquéllos que tengan pequeños defectos de galvanización, se restaurará la zona afectada del recubrimiento mediante proyección térmica de cinc (según UNE-EN ISO 2063) o mediante una pintura rica en cinc de elevado contenido en cinc metálico en la película seca (mínimo 80% en masa). Los tipos de pintura más adecuados para esta finalidad son los de tienen ligantesepoxídicos, de poliuretano (1 componente) de secado al aire y de silicato de etilo (1 componente) de secado al aire.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En el caso de que el sistema protector especifique un pintado posterior de las superficies galvanizadas, es necesario que estas estén adecuadamente tratadas mediante desengrase y un posterior tratamiento de imprimación para asegurar el anclaje de las pinturas, según UNE-EN ISO 12944-4.

Por último, se aplicará una capa base y de acabado en función de la agresividad del medio, de acuerdo con UNE-EN ISO 12944-5 (Tabla A9).

Como complemento de la galvanización se pueden usar pinturas en polvo de polimerización en horno de acuerdo con las normas: UNE-EN 13438 y UNE-EN 15773.

Los elementos realizados a base de chapa galvanizada por procedimiento en continuo (espesores de hasta 3 mm) (según UNE-EN 10346) deben especificarse en un espesor o masa del recubrimiento adecuado a la categoría de corrosividad ambiental, según UNE-EN ISO 14713.

3.7.3.- Uniones

Los tipos de uniones pueden ser:

- De fuerza: Las que tienen por misión transmitir, entre perfiles o piezas de la estructura, un esfuerzo calculado. Se incluyen dentro de las uniones de fuerza los empalmes, que son las uniones de perfiles o barras en prolongación.

- De atado: Cuya misión es solamente mantener en posición perfiles de una pieza, y no transmitir un esfuerzo calculado.

No se permitirán otros empalmes que los indicados en los planos o, en casos especiales, los señalados en los planos de taller aprobados por el Director.

Uniones atornilladas

a) Agujeros

Los agujeros para tornillos se ejecutarán con taladro. Queda prohibida su ejecución mediante soplete, arco eléctrico o punzonado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022.0010.1401 Fecha 21/06/2022
VISADO

Cuando haya de rectificarse la coincidencia de agujeros taladrados, la operación se realizará mediante escariado mecánico.

Queda terminantemente prohibido el uso de la broca pasante para agrandar o rectificar los agujeros.

Siempre que sea posible, se taladrarán de una sola vez los agujeros que atraviesan dos o más piezas, después de armadas, engrapándolas o atornillándolas fuertemente. Después de taladradas las piezas, se separarán para eliminar las rebabas.

Los diámetros de los agujeros, salvo excepciones justificadas, estarán dentro de los límites indicados en la norma correspondiente al tipo de tornillo.

En los tornillos calibrados es preceptiva la rectificación del agujero, y se comprobará que el diámetro rectificado es igual al de la espiga del tornillo.

b) Colocación de tornillos calibrados

Los tornillos calibrados se designarán por sus diámetros nominales que corresponden al borde exterior del fileteado; su espiga o caña será torneada con diámetro igual al del agujero, con las tolerancias que se indican en la norma correspondiente.

Se colocarán siempre arandelas bajo la cabeza y bajo la tuerca. Si las superficies exteriores de las piezas unidas son inclinadas, se emplearán arandelas de espesor variable, con el ángulo conveniente para que la apretadura sea uniforme.

Todas las tuercas se fijarán mediante punto de soldadura, a excepción de aquellas piezas que sean desmontables, de cara al mantenimiento posterior de la estructura, que lo serán con arandelas de seguridad.

c) Colocación de tornillos de alta resistencia

Las superficies de las piezas a unir deberán acoplar perfectamente entre sí después de realizada la unión. Estas superficies estarán limpias, y sin pintar. La grasa se eliminará con disolventes adecuados. Para eliminar la cascarilla de laminación de estas superficies, se las tratará con chorreado de arena hasta grado SA 2 1/2, inmediatamente antes de su unión.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/04
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se colocará siempre arandela bajo la cabeza y bajo la tuerca. En una cara de la arandela se achaflanará el borde interno para poder alojar el redondeo existente entre la cabeza y la espiga; el borde externo de la misma cara se biselará también con el objeto de acreditar la debida colocación de la arandela.

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca, por lo menos en un filete, y está permitido que pueda penetrar dentro de la unión de piezas.

El diámetro del agujero será 1 mm mayor que el nominal del tornillo, pudiéndose aceptar una holgura máxima de 2 mm.

Las tuercas se apretarán mediante llaves taradas, que midan el momento torsor aplicado, hasta alcanzar el valor prescrito en planos para éste.

Los tornillos de la unión deben apretarse inicialmente al 80 % del momento torsor final, empezando por los situados en el centro, y terminar de apretarse en la segunda vuelta.

Uniones soldadas

Las uniones soldadas se podrán ejecutar mediante los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico, manual, por arco descubierto, con electrodo fusible revestido.

- Soldeo eléctrico, automático, por arco sumergido, con alambre-electrodo fusible desnudo.

- Soldeo eléctrico, semiautomático o automático, por arco en atmósfera gaseosa, con alambre-electrodo fusible.

Nota: Este último procedimiento se prohibe para las soldaduras a tope, permitiéndose su empleo en las soldaduras en ángulo.

La soldadura automática se empleará en fabricación pudiéndose utilizar la soldadura manual, en aquellas partes en que la soldadura automática sea impracticable.

Todos los procesos de soldadura y de reparación de zonas por soldadura, serán objeto de un procedimiento con indicación de características de materiales base, de materiales de aportación, preparaciones de borde y parámetros previstos en ASME IX, incluyendo temperaturas de precalentamiento entre pasadas y calor de aportación para soldadura de materiales AE-355-B y AE-355-D, procedimiento que deberá ser homologado, de acuerdo con esta Norma y aceptado por la Dirección de la Obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las temperaturas mínimas de precalentamiento y entre pasadas a considerar para evitar posibles fisuras, se fijarán según los criterios indicados en la Norma AWS D. 1-1 y se efectuará su control mediante el uso de tizas termométricas.

Los soldadores, tanto de soldaduras provisionales como definitivas, deberán estar calificados según UNE 14-010-71-1 R o ASME IX para las posiciones previstas en el procedimiento de soldadura.

Las soldaduras a tope serán continuas en toda la longitud de la unión, y de penetración completa, salvo que se indique específicamente en los planos.

Se saneará la raíz antes de depositar el cordón de cierre, o el primer cordón de la cara posterior. Cuando el acceso por la cara posterior no sea posible, se realizará la soldadura con chapa dorsal u otro dispositivo para conseguir penetración completa.

En todos los casos de soldadura a tope en los que no exista pletina soporte, se procederá a sanear la penetración por la segunda cara de la chapa antes de depositar los cordones correspondientes a la segunda cara. Se podrá sanear mediante burilado, arco gas o esmerilado, aunque en los casos en que se utilicen cualquiera de los dos primeros procedimientos, se realizará

un acabado con esmeriladora. Una vez saneado se procederá a realizar una inspección mediante líquidos penetrantes, pudiendo entonces iniciar la soldadura.

Para unir dos piezas de distinta sección a tope, la de mayor sección se adelgazará en la zona de contacto, con pendientes no superiores al 25 % para obtener una transición suave de la sección.

El espesor de garganta mínimo de los cordones de soldadura de ángulo será de 3 mm. El espesor máximo será igual a 0,7 veces el menor de los espesores de las dos chapas o perfiles unidos por el cordón.

Los cordones laterales de soldadura de ángulo que transmitan esfuerzos axiales de barras, tendrán una longitud no inferior a 15 veces su espesor de garganta, ni inferior al ancho del perfil que unen. La longitud máxima no será superior a 60 veces el espesor de garganta, ni a doce veces el ancho del perfil unido.

Los planos que hayan de unirse, mediante soldaduras de ángulo en sus bordes longitudinales, a otro plano, a o a un perfil para constituir una barra compuesta, no deberán tener una anchura superior a 30 veces su espesor.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Quedan prohibidas las soldaduras de tapón y de ranura.

Antes de la iniciación de las juntas soldadas, las piezas se colocarán y alinearán dentro de las tolerancias prescritas en este Pliego.

Para la ejecución de uniones soldadas deberán seguirse rigurosamente las secuencias de soldadura estudiadas por el Contratista y aprobadas por la Dirección de Obra.

La preparación de bordes para soldar deberá de realizarse exclusivamente de acuerdo con los procedimientos propuestos por el Contratista y aprobados por la Dirección de Obra, ajustándose a las instrucciones contenidas en los Planos del Proyecto.

El borde resultante de cualquier tipo de preparación quedará perfectamente uniforme y liso y estará exento de cualquier tipo de oxidación. Cuando el procedimiento base utilizado no produzca estos resultados se repasará mediante piedra esmeril hasta conseguirlo. Se considerará admisible una ligera coloración azulada consecuencia de un oxicorte.

Para el ajuste de bordes a soldar podrán emplearse elementos auxiliares punteados en las piezas, así como puntos de soldadura sobre los bordes. En este último caso, los puntos serán realizados por un soldador cualificado a fin de poder ser eliminados o incluidos como parte de la soldadura.

Los elementos auxiliares de ajustes serán punteados a las piezas solamente por una de sus caras, con el objeto de poder ser retirados sin producir mordeduras.

Los restos habrán de ser cuidadosamente eliminados.

Se evitará cuidadosamente que el sistema de ajuste utilizado pueda producir fuertes restricciones de movimiento durante la ejecución de la soldadura.

Los soldadores estarán provistos de piquetas manuales y cepillos y bien ellos o sus ayudantes de esmeriladores eléctricos o neumáticos. Con tales herramientas se limpiará la escoria cada vez que se interrumpa el arco, eliminando todo defecto que se aprecie, tal como porosidad, fisuración, proyección, irregularidades y zonas de difícil penetración.

En el caso de utilizarse esmeriladores neumáticos, irán provistos de filtros individuales de aceite y agua con el fin de evitar la contaminación de la soldadura.

El arco de los electrodos deberá iniciarse fuera del empalme y se mantendrá lo más corto posible.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
Asturias
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

No se permitirá controlar las distorsiones durante la soldadura mediante martilleo salvo en aquellos casos en que sea explícitamente autorizado por el Inspector de control adscrito a la Dirección de Obra y bajo su vigilancia. En cualquier caso, no podrán nunca martillearse ni los primeros cordones ni el último.

El acabado de las soldaduras presentará un aspecto uniforme libre de mordeduras y solapes. El material de aportación surgirá del base con ángulo suave, estando el sobreespesor de acuerdo con lo establecido en la Documentación Técnica.

Las operaciones de esmerilado de soldaduras, serán ejecutadas por personas prácticas en este tipo de trabajos; los esmerilados de acabado no se extenderán a los extremos exteriores de las barras a fin de no enmarcar y profundizar posibles mordeduras.

No se podrán realizar trabajos de soldadura a la intemperie en condiciones atmosféricas desfavorables tales como excesiva humedad, lluvia o viento. En tales circunstancias, el Contratista deberá proteger la zona de trabajo a satisfacción del Inspector de Control adscrito a la Dirección de Obra, previamente a la iniciación de cualquier operación de soldadura.

Como resultado de los distintos ensayos que se realicen, el Contratista recibirá instrucciones para la realización de reparaciones de soldadura. En general y bajo la vigilancia de un Inspector, procederá a sanear el defecto con una esmeriladora, comprobando que el defecto ha sido

eliminado mediante ensayos con líquidos penetrantes. Previa conformidad del Inspector, se procederá a rellenar la zona saneada. Finalizada la reparación se volverá a inspeccionar con el fin de determinar si dicha reparación se ha efectuado a satisfacción.

En obra, cada unión será inspeccionada antes de iniciarse la soldadura en cuanto a la limpieza, cumplimiento de las tolerancias de ajuste, preparación de bordes y restricciones mecánicas. Ningún soldador podrá iniciar su trabajo sin que el Inspector de la Dirección de Obra haya dejado evidencia de su conformidad mediante una marca en las proximidades de la soldadura.

Se prohíbe la práctica viciosa de fijar las piezas a los gálibos de armado con puntos de soldadura.

Queda prohibido el acelerar el enfriamiento de las soldaduras con medios artificiales.

Manejo de electrodos

El Contratista mantendrá los electrodos en paquetes a prueba de humedad situándolos en un local cerrado y seco a una temperatura tal que se eviten condensaciones.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El Contratista dispondrá de hornos para mantenimiento de electrodos en los cuales serán introducidos éstos en el momento en que los paquetes sean abiertos para su utilización. En aquellos casos en que las envolturas exteriores de los paquetes hayan sufrido daños, el Inspector de control adscrito a la Dirección de Obra decidirá si los electrodos deben ser rechazados, desecados o introducidos directamente en los hornos de mantenimiento. Habrá de tenerse en cuenta a tal efecto que la misión exclusiva de los hornos de mantenimiento será tener en buenas condiciones de utilización aquellos electrodos que inicialmente lo estén y que por haber perdido su aislamiento de la atmósfera lo requieran.

Los electrodos recubiertos del tipo básico, cuyos embalajes no presenten una estanqueidad garantizada y se decida desecarlos, lo serán durante 2 horas, como mínimo, a una temperatura de 225º C ± 25º C. Estos valores de temperatura y tiempo podrán modificarse en base a las recomendaciones de los fabricantes.

El fundente y las varillas para soldar, se almacenarán en locales cerrados, con el fin de evitar excesos de humedad. El fundente, antes de usarlo, se secará dos horas como mínimo a 200º C ± 25º C, o tal como indique el fabricante.

El fundente que haya estado a temperatura ambiente más de dos horas no se usará a menos que sea secado, de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior. El fundente seco puede mantenerse en una estufa a una temperatura no inferior a 50º C hasta usarlo. El reciclaje de la escoria del fundente no está permitido.

Con independencia de los que pudieran disponer en almacén, el Contratista situará hornos de mantenimiento en las proximidades de las zonas de trabajo de los soldadores. El soldador dispondrá de un recipiente cerrado en el cual colocará los electrodos que en pequeñas cantidades vaya retirando del horno de mantenimiento más próximo. Estos electrodos deberán ser utilizados en un plazo inferior a una hora.

En casos especiales en que los soldadores trabajen en condiciones ambientales de gran humedad, la Dirección de Obra podrá exigir que el Contratista provea a sus soldadores de hornos de mantenimiento individuales, de los cuales extraerá los electrodos uno a uno conforme vayan a ser utilizados.

Los Inspectores de Control de la Dirección de Obra podrán ordenar la retirada o destrucción de cualquier electrodos que a pesar de las precauciones tomadas por el Contratista haya resultado en su opinión contaminado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

PLANOS DE TALLER

El adjudicatario, siguiendo las notaciones y directrices de la Norma EAE, preparará a partir de los planos generales del proyecto, planos de taller conteniendo en forma completa:

- ✓ Las dimensiones necesarias para definir inequívocamente todos los elementos de la estructura.
- ✓ Las contraflechas de las vigas cuando estén previstas.
- ✓ La disposición de las uniones, incluso las provisionales.
- ✓ El diámetro de los agujeros de los tornillos, con indicación de la forma de mecanizado. Clase y diámetro de los tornillos.
- ✓ La forma y dimensiones de las uniones soldadas, preparación de bordes, procedimiento y posición de soldeo, material de aportación y orden de ejecución si es este necesario.
- ✓ Las indicaciones sobre mecanizado o tratamiento de los elementos que lo precisen. - Los elementos auxiliares (orejetas, plantillas, gálibos de armado, agujeros, etc) para fijación, volteo, enderezado o izado de los elementos metálicos principales, indicando posición y conexión a otros elementos, así como el posible saneo posterior a su eliminación.
- ✓ La posición y radio de groeras para el cruce de soldaduras.

Todo plano de taller llevará indicados los perfiles, clase de acero, pesos y marcas de cada uno de los elementos de la estructura representados en él.

El Contratista, antes de comenzar la ejecución en taller entregará dos copias de los planos de taller al Director, quien los revisará y devolverá una copia autorizado con su firma, en la que, si se precisan, señalará las correcciones a efectuar. En este caso, el Contratista entregará nuevas copias de los planos de taller recogidos para su aprobación definitiva. Si durante la ejecución fuese necesario introducir modificaciones de detalles respecto a lo definido en los planos de taller, se harán con la aprobación del Director, y se anotarán en los planos de taller todas las modificaciones.

EJECUCION EN TALLER

El aplanado y el enderezado de las chapas, planos perfiles, se ajustarán con prensa, o con máquinas de rodillos. Queda prohibido el empleo de la maza o el martillo debido a que puede producir un endurecimiento excesivo del material.

Tanto las operaciones anteriores, como las de encorvatura o conformación de los perfiles, cuando sean necesarias, se realizarán preferentemente en frío; pero con temperaturas del material no inferiores a cero grados centígrados (0º C). Las deformaciones locales permanentes se mantendrán dentro de límites prudentes, considerándose que esta condición se cumple cuando aquellas no exceden en ningún punto del dos y medio por ciento (2,5 %); a menos que se sometan las piezas deformadas en frío a un recocido de normalización posterior. Así mismo, en las operaciones de curvado y plegado en frío, se evitará la aparición de abolladuras en el alma o en el cordón comprimido del perfil que se curva; o de grietas en la superficie en tracción durante la deformación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/04
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Cuando las operaciones de conformación u otras necesarias hayan de realizarse en caliente, se ejecutarán siempre a la temperatura del rojo cereza claro, alrededor de los 950º C, interrumpiéndose el trabajo, si es preciso, cuando el color del metal baje al rojo sombra, alrededor de los 700º C, para volver a calentar la pieza.

Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para no alterar la estructura del metal, ni introducir tensiones parásitas, durante las fases de calentamiento y enfriamiento.

El calentamiento se efectuará, a ser posible, en horno; y el enfriamiento al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Cuando no sea posible el eliminar completamente, mediante las precauciones adoptadas a priori, las deformaciones residuales debidas a las operaciones de soldeo, y éstas resultasen

inadmisibles para el servicio o para el buen aspecto de la estructura, se permitirá corregirlas en frío, con prensa o máquina de rodillos, siempre que con esta operación no se excedan los límites de deformaciones indicados anteriormente, y se someta a la pieza corregida a un examen cuidadoso para descubrir cualquier fisura que hubiese podido aparecer en el material de aportación, o en la zona de transición del metal de base.

No se admitirá realizar este tipo de actividades después de procesos de soldadura, sin la expresa autorización de la Dirección de la Obra que podrá decidir su aceptación o no y la necesidad de proceder a un tratamiento de eliminación de tensiones y de inspección de defectos en la zona soldada después del proceso de conformación.

El trazado se realizará por personal especializado, respetándose escrupulosamente las cotas de los planos de taller y las tolerancias máximas permitidas de acuerdo a lo establecido en la norma EAE.y en el capítulo 10 de la RPX-95. Se trazarán las plantillas a tamaño natural de todos los elementos que lo precisen, especialmente las de los nudos, con la marca de identificación y plano de taller en que queda definida. Esto no será preciso cuando se utilicen máquinas de oxicorte automáticas que trabajan sobre plantillas a escala reducida.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El corte puede efectuarse con sierra, cizalla o mediante oxicorte o plasma, debiendo eliminarse posteriormente con piedra esmeril las rebabas, estrías o irregularidades de borde inherentes a las operaciones de corte.

No se admite el corte por oxicorte de forma manual, sino solamente el oxicorte con máquina.

Deberán observarse, además, las prescripciones siguientes:

- El corte con cizalla solo se permite para chapas, perfiles, planos y angulares, hasta un espesor máximo de quince milímetros (15 mm).

- En el oxicorte, se tomarán las precauciones necesarias para no introducir en la pieza tensiones parásitas de tipo térmico.

- Los bordes cortados con cizalla o por oxicorte se mecanizarán antes de soldar mediante piedra esmeril, buril con esmerilado posterior, o fresa, al objeto de eliminar los óxidos o calaminas provocadas por el proceso de corte, así como las rebabas y estrías que pudieran tener. Los bordes que sin ser fundidos durante el soldeo queden a distancias inferiores a 30 mm de una unión soldada, serán preceptivamente mecanizados.

Se ejecutarán todos los chaflanes o biselados de aristas que se indiquen en los planos, ajustándose a las dimensiones e inclinaciones fijadas en los mismos.

Se ejecutarán los chaflanes mediante oxicorte automático, o con máquinas-herramientas, observándose, respecto al primer procedimiento, las prescripciones dictadas anteriormente.

Aunque en los planos no pueda apreciarse el detalle correspondiente, no se cortarán nunca las chapas o perfiles de la estructura en forma que queden ángulos entrantes con arista viva. Estos ángulos, cuando no se puedan eludir, se redondearán siempre en su arista con el mayor radio posible.

Los elementos provisionales que por razones de montaje, u otras, sea necesario soldar a las barras de la estructura, se desguazarán posteriormente con soplete, y no a golpes, procurando no dañar a la propia estructura.

Los restos de cordones de soldadura, ejecutados para la fijación de aquellos elementos, se eliminarán con ayuda de piedra esmeril, fresa o lima.

En cada una de las piezas preparadas en el taller, se pondrá con pintura o lápiz graso la marca de identificación con que ha sido designado en los planos de taller para el armado de los distintos elementos en taller y en obra.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

MONTAJE EN BLANCO

La estructura metálica será, provisional y cuidadosamente, montada en blanco en el taller, presentándose las uniones de las piezas que hayan de ir soldadas, a fin de asegurar la perfecta configuración geométrica de los elementos concurrentes.

Si se trata de un lote de varios tramos idénticos, será preceptivo el montaje de uno por cada diez, o menos, tramos iguales; debiéndose montar en los demás solamente los elementos más importantes y delicados.

Deberán señalarse en el taller, cuidadosamente, todos los elementos que han de montarse en obra; y, para facilitar este trabajo, se acompañarán planos y notas de montaje con suficiente detalle para que pueda realizar dicho montaje persona ajena al trabajo del taller.

MONTAJE

Condiciones generales

El montaje incluirá la colocación y fijación de los elementos metálicos de la estructura indicados en los planos.

El Contratista podrá premontar a pie de obra parte de la estructura para posterior izado y montaje, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Los elementos añadidos por el Contratista por conveniencia propia serán retirados por él mismo sin que queden huellas de ellos.

Las placas de asiento se colocarán en su posición correcta y nivel adecuado, soportadas y alineadas por medio de cuñas de acero o calzos; las placas base columnas estarán provistas de tornillos de nivelación, según se indique en los planos.

Las partes de estructura que tengan interferencias con otras estructuras de Obra Civil, serán mantenidas en su posición bajo la responsabilidad del Contratista. Será deber del Contratista coordinar su trabajo con el Contratista de Obra Civil y de esta manera realizar los trabajos sin ninguna clase de perturbación.

Será deber del Contratista de la Estructura Metálica preocuparse por la perfecta colocación de aquellos elementos que no correspondiéndole su ejecución, estén directamente relacionados con el montaje de la estructura, como pueden ser: pernos de anclaje, cimentaciones de elementos provisionales, etc.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022-0098-540
Fecha 27/06/2022
VISADO

Las estructuras provisionales de apoyo, se construirán según los planos de detalle que prepare el Contratista, quien deberá presentarlos a la Dirección de Obra, para su aprobación. El Contratista se asegurará igualmente que las cimentaciones de dichas estructuras provisionales garanticen la tensión admisible del terreno sobre el que se basan.

El Contratista será responsable de la colocación adecuada alineación de todos los elementos de la estructura dentro de las tolerancias prescritas, realizando en caso necesario todos los gateos y cimbrados que fuesen prescritos por el procedimiento de montaje a ejecutar.

Los detalles correspondientes a soldaduras de elementos temporales que se hayan de instalar sobre la estructura, estarán de acuerdo con lo especificado en este Pliego y deberán ser sometidos a la correspondiente aprobación de la Dirección de Obra.

No se comenzará el atornillado definitivo, o soldeo de las uniones de montaje, hasta que no se haya comprobado que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva; o, si se han previsto elementos de corrección que su posición relativa es la debida,

y que la posible separación de la forma actual, respecto de la definitiva, podrá ser anulada con los medios de corrección disponibles.

Se procurará ejecutar las uniones de montaje de forma tal que todos sus elementos sean accesibles a una inspección posterior. En los casos en que sea forzoso que queden algunos ocultos, no se procederá a colocar los elementos que los cubre hasta que no se hayan inspeccionado cuidadosamente los primeros.

Además se tendrán en cuenta las tolerancias que puedan estar especificadas en los planos de Proyecto.

En el caso de la exigencia de unas contraflechas de ejecución en la estructura metálica, éstas habrán de ser tenidas en cuenta en el procedimiento de montaje particular, para obtener después de éste las coordenadas de proyecto para la estructura terminada.

3.7.4.- Control de calidad

Comprobación de la conformidad de los productos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En el caso de que los materiales y productos dispongan de marcado CE según la Directiva 89/106/CEE, podrá comprobarse su conformidad mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto.

La dirección facultativa, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos sobre los materiales y productos que se empleen en la obra. En el caso de productos que no dispongan de marcado CE, la comprobación de su conformidad comprenderá:

- ✓ Un control documental,
- ✓ en su caso, un control mediante distintivos de calidad o procedimientos que garanticen un nivel de garantía adicional equivalente, conforme a lo indicado en el Artículo 84 de la norma EAE y
- ✓ en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

Control documental de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en

su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Sin perjuicio de lo establecido adicionalmente para cada producto en otros Artículos de esta Instrucción, se facilitarán, al menos, los siguientes documentos:

Antes del suministro:

- ✓ Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida cuando proceda la documentación correspondiente al marcado CE de los productos, de acuerdo el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por la que se dictan disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE,
- ✓ en su caso, declaración del suministrador firmada por persona física con poder de representación suficiente en la que conste que, en la fecha de la misma, el producto está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Durante el suministro:

- ✓ Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

Después del suministro:

- ✓ El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Siempre que se produzca un cambio en el suministrador de los materiales recogidos en este Artículo, será preceptivo presentar la documentación correspondiente al nuevo producto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022000040
Fecha 21/01/2022
VISADO

Inspección de las instalaciones

La dirección facultativa valorará la conveniencia de efectuar una visita de inspección a las instalaciones de fabricación de los productos incluidos en el ámbito de este Artículo. Dicha visita se realizará preferiblemente antes del inicio del suministro y tendrá como objeto comprobar la idoneidad para la fabricación y la implantación de un control de producción conforme con la legislación vigente y con esta Instrucción. De igual modo, podrá realizar ensayos a los materiales suministrados, a fin de garantizar la conformidad con las especificaciones requeridas.

Toma de muestras y realización de los ensayos

En el caso de que fuera necesaria la realización de ensayos para la recepción, éstos deberán efectuarse por un laboratorio de control conforme a lo indicado en el artículo 81.2.2.1 de la norma EAE. Cuando la toma de muestras no se efectúe directamente en la obra o en la instalación donde se recibe el material, deberá hacerse a través de una entidad de control de calidad, o, en su caso, mediante un laboratorio de ensayo conforme lo establecido en el artículo 81.2.2.1 de la norma EAE

Comprobación de la conformidad de los productos acero

La conformidad de los productos de acero con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en obra e incluirá la comprobación de sus características mecánicas y geométricas. Los productos de acero deben disponer de marcado CE conforme con la Directiva 89/106/CEE por lo que, de acuerdo con lo indicado en el artículo 82.3 de la norma EAE, su conformidad podrá ser suficientemente comprobada mediante la verificación de que las categorías o valores declarados en la documentación que acompaña al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

Toma de muestras

La dirección facultativa, por sí misma, a través de una entidad de control o un laboratorio de control, efectuará la toma de muestras en la instalación en donde se encuentren los productos de acero. Salvo circunstancias excepcionales, la toma de muestras se efectuará en el taller antes del montaje de los elementos. Podrán estar presentes durante la toma los representantes de la dirección facultativa, del constructor y del suministrador de los elementos.

La entidad de control de calidad velará por la representatividad de la muestra, no aceptando, en ningún caso, que se tomen muestras sobre productos que no se correspondan a los planos del proyecto, ni sobre productos específicamente destinados a la realización de ensayos. Una vez extraídas las muestras, se procederá, en su caso, al reemplazamiento de las partes de los elementos que hubieran sido alteradas durante la toma. La entidad de control de calidad redactará un acta para cada toma de muestras, que suscribirán todas las partes presentes, quedándose con una copia de la misma. Su redacción obedecerá a un modelo de acta, aprobado por la dirección facultativa al comienzo de la obra. El tamaño de las muestras deberá ser suficiente para la realización de la totalidad de las comprobaciones y ensayos que se pretendan realizar. Todas las muestras se trasladarán para su ensayo al laboratorio de control tras ser debidamente precintadas e identificadas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Control de los medios de unión

Control de los tornillos, tuercas, arandelas y bulones

Los tornillos, tuercas y arandelas y bulones incluidos de este proyecto deberán cumplir los requisitos establecidos al efecto en los respectivos apartadosen los apartados 29.2, 29.3 y 29.4 de la Norma EAE.

Se considerará un lote de tornillos, tuercas, arandelas, por cada uno de los grados y clases de tornillo que se empleen en la obra. El control de las características de los tornillos, tuercas y

arandelas se efectuará por atributos (dimensiones y características mecánicas, además de las características funcionales del conjunto) sobre al menos diez muestras, mediante los ensayos establecidos en esta Instrucción EAE.

Los ensayos de los tornillos se deberán realizar según la norma UNE-EN ISO 898-1, las tuercas según ISO 898-2, y para las arandelas la norma de producto aplicable.

Se procederá a la aceptación de los tornillos, tuercas, arandelas y bulones cuando, una vez realizados los ensayos, no se produzca ningún incumplimiento de las especificaciones exigidas. En caso contrario, se procederá a rechazar el lote.

Control del material de aportación para las soldaduras

El material de aportación utilizado para la realización de las soldaduras deberá cumplir las exigencias de aptitud al procedimiento de soldeo y de compatibilidad con el acero del producto de base que define el apartado 29.5 de la Instrucción EAE.

En el caso de que el suministro del material se acompañe de un certificado de garantía del fabricante, específico para la obra y firmado por persona física, la dirección facultativa podrá eximir de la realización de los correspondientes ensayos.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

La realización de ensayos, en su caso, se efectuará mediante los procedimientos establecidos en UNE-EN ISO 15792-1.

En general, la presentación a la dirección facultativa del certificado de garantía al que hace referencia con anterioridad permitirá la aceptación del correspondiente lote.

Control de los sistemas de protección

Todo suministro de material, deberá acompañarse de un certificado de garantía del fabricante, específico para la obra y firmado por persona física.

Los ensayos se efectuarán sobre probetas que cumplan las siguientes condiciones:

- ✓ Que sean del mismo tipo de acero que el que se vaya a emplear en la obra;
- ✓ en su caso, que tenga el mismo recubrimiento de cinc que se vaya a utilizar,
- ✓ que presente un tamaño mínimo de 150x70 mm2,
- ✓ que presente un espesor no inferior a 2 mm y compatible con el ensayo que se pretenda efectuar,
- ✓ que cumplan las condiciones de preparación y estado superficial prescritas en UNE-EN ISO 12944-6.

- ✓ para superficies galvanizadas en caliente aplica UNE-EN ISO 1461.
- ✓ para superficies sometidas a metalización con cinc, UNE-EN ISO 2063.

El número de probetas a ensayar será, al menos, de tres por cada conjunto de sistema de protección y tipo de acero empleado en la obra.

Respecto a la galvanización en caliente, en el caso de que el suministro del material se acompañe de un certificado de garantía del galvanizador, específico para la obra y firmado por persona física, la dirección facultativa podrá eximir de la realización de los correspondientes ensayos.

La realización de ensayos, en su caso, se efectuará mediante los procedimientos establecidos en UNE-EN ISO 1461.

La posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido puede entenderse, en general, como suficiente para avalar la conformidad del sistema de protección suministrado sin efectuar ensayos específicos, salvo criterio en contra de la dirección facultativa.

Comprobación de la ejecución

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Organización del control

El constructor elaborará el plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Éste último contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades, y desarrollará el seguimiento de la ejecución, de manera que permita a la dirección facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La dirección facultativa, en representación de la propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad.

Programación del control de ejecución.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la dirección facultativa deberá aprobar el programa de control, que desarrolla el plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta

el plan de obra presentado por el constructor para la construcción de la estructura, así como el procedimiento de autocontrol.

La programación del control de la ejecución identificará, entre otros aspectos, los siguientes:

- ✓ Niveles de control.
- ✓ Lotes de ejecución.
- ✓ Unidades de inspección.
- ✓ Frecuencias de comprobación.

Niveles de control de la ejecución

En el presente proyecto se establece un nivel de control de la ejecución Normal

Lotes de ejecución

El Programa de control aprobado por la dirección facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución, coherentes con el desarrollo previsto en el plan de obra para la ejecución de la misma y conformes con los siguientes criterios:

a) Se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de montaje en taller y de ejecución de la obra,

b) no se mezclarán elementos de tipología estructural distinta,

c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos, en la tabla 89.4. de la EAE.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
alberto ys
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En el presente proyecto, salvo indicación en contrario de la Dirección Facultativa de las obras se establece para la tubería de acero DN 610 mm un único lote.

Unidades de inspección

Para cada lote de ejecución, se identificará la totalidad de los procesos y actividades susceptibles de ser inspeccionadas, de acuerdo con lo previsto en la Instrucción EAE.

En función de los desarrollos de procesos y actividades previstos en el plan de obra, en cada inspección a la obra de la dirección facultativa o de la entidad de control, podrá comprobarse un determinado número de unidades de inspección, las cuales, pueden corresponder a uno o más lotes de ejecución. Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la tabla siguiente:

Unidades de ejecución	Tamaño máximo de la unidad de inspección
Control de la gestión de acopios	- Acopio ordenado por material, forma de suministro, fabricante y partida suministrada, en su caso
Revisión de planos de taller	- Planos correspondientes a una remesa de elementos
Manipulación de los productos de acero en taller	- Conjunto de productos manipulados en una jornada
Ensamblaje de elementos en taller, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas	- Conjunto de elementos ensamblados en una jornada
Soldaduras	- De acuerdo con lo establecido en el articulado
Replanteos.	- Nivel o planta a ejecutar
Hormigonado de cimentaciones	- Hormigón vertido en una jornada
Montaje de elementos en obra, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas y soldaduras	- Conjunto de elementos ensamblados en una jornada
Aplicación de tratamientos de protección	- Tratamiento aplicado en una jornada

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Frecuencias de comprobación

La dirección facultativa llevará a cabo el control de la ejecución, mediante:

- ✓ La revisión del autocontrol del constructor para cada unidad de inspección,
- ✓ el control externo de la ejecución de cada lote de ejecución, mediante la realización de inspecciones puntuales de los procesos o actividades correspondientes a algunas de las unidades de inspección de cada lote.

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el constructor desarrollará su autocontrol y la dirección facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 89.6 de la Instrucción EAE.

Tabla 89.6. Número de inspecciones en función del nivel de control

Procesos y actividades de ejecución	Número mínimo de actividades controladas externamente por unidad de inspección			
	Control normal		Control intenso	
	Autocontrol del constructor	Control externo	Autocontrol del constructor	Control externo
Control de la gestión de acopios	Totalidad	1	Totalidad	3
Revisión de planos de taller	1	1	1	1
Manipulación de los productos de acero en taller	1	1	3	1
Ensamblaje de elementos en taller, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas y soldaduras	10	2	20	4
Replanteos y geometría	1	1	4	2
Hormigonado de cimentaciones	2	1	3	2
Montaje de elementos en obra, incluida la comprobación de fijaciones mecánicas y soldaduras	3	1	5	2
Aplicación de tratamientos de protección	5	2	10	3

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución

Antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, la dirección facultativa deberá constatar que existe un programa de control, tanto para los productos como para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado por el proyecto y lo establecido en la Instrucción EAE.

Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constate documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Control del montaje en taller

La conformidad de los procesos de montaje en taller incluirá las características mecánicas de los productos empleados, las características geométricas de los elementos, así como cualquier otra característica incluida en el proyecto o decidida por la dirección facultativa.

Las consideraciones de este Artículo son de aplicación independientemente de que el taller pertenezca o no a las instalaciones propias de la obra.

Comprobaciones previas al inicio del suministro

La dirección facultativa comprobará, antes del inicio del suministro, que el constructor ha comunicado el programa de obra, estableciendo las fechas límites para la recepción, en su caso, de los elementos elaborados en talleres ubicados fuera de las instalaciones de la obra. Las comprobaciones previas al suministro de los elementos fabricados en taller ajeno a la obra tienen por objeto verificar la conformidad de los procesos y de las instalaciones que se pretenden emplear.

Comprobación documental previa al suministro

Además de la documentación general citada en el presente pliego, que sea aplicable a los elementos que se pretende suministrar a la obra, el suministrador, o en su caso el constructor, deberá presentar a la dirección facultativa una copia compulsada por persona física de la siguiente documentación:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

a) En su caso, documento que acredite que el proceso de montaje en taller del elemento se encuentra en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,

b) en su caso, documento que acredite que los productos de acero empleados en la elaboración de los elementos se encuentran en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,

c) en el caso de que se pretenda emplear procesos de soldadura, certificados de homologación de soldadores, según UNE-EN 287-1 y del proceso de soldadura según UNE-EN ISO 15614-1. Además, previamente al inicio del montaje en taller, la dirección facultativa podrá revisar los planos de montaje en taller que se hayan preparado específicamente para la obra. Esta revisión será preceptiva en el caso de que el taller forme parte de las instalaciones de la obra. Cuando se produzca un cambio de taller de montaje, será preceptivo presentar nuevamente la documentación correspondiente.

Comprobación de las instalaciones

La dirección facultativa valorará la conveniencia de efectuar, directamente o a través de una entidad de control de calidad, y preferiblemente antes del inicio del suministro, una visita de inspección al taller de montaje, al objeto de comprobar su idoneidad para elaborar los elementos que se requieren para la obra.

Estas inspecciones serán preceptivas en el caso de instalaciones que pertenezcan a la obra, en las que se comprobará que se ha delimitado un espacio suficiente para las labores de montaje, espacios predeterminados para el acopio de los productos de acero y espacio fijo para la maquinaria, así como recintos específicos para acopiar los elementos antes de su entrega a la obra.

La dirección facultativa podrá recabar la información que ponga de manifiesto la existencia de un control de producción en el taller, conforme con lo indicado en esta Instrucción y correctamente documentado, mediante el registro de sus comprobaciones y resultados de ensayo en los correspondientes documentos de autocontrol, que incluirán al menos todas las características especificadas por la Instrucción EAE.

Control durante el suministro

La dirección facultativa deberá comprobar que cada remesa de elementos que se suministre a la obra desde un taller va acompañada de la correspondiente hoja de suministro. Asimismo, deberá comprobar la coherencia entre las características de los elementos suministrados y los de la documentación de los productos de acero, declarada por el prescriptor y facilitada por el suministrador de la armadura. En caso de detectarse algún problema de trazabilidad, se procederá al rechazo de los elementos afectados por el mismo. Para elementos elaborados en talleres propios de la obra, se comprobará que el constructor mantiene un registro de fabricación en el que se recoge, para cada partida de elementos fabricados, la misma información que en las hojas de suministro a las que hace referencia este apartado. La dirección facultativa aceptará la documentación de la remesa de elementos, tras comprobar que es conforme con lo especificado en el proyecto.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 24/01/2022
VISADO

Control de las operaciones de corte

Previamente al inicio de la actividad, para cada tipo de elemento a cortar y para cada material se fabricarán, al menos, cuatro probetas, por parte del control externo de la entidad de control:

- ✓ Una consistirá en un corte recto del elemento de mayor espesor.
- ✓ Otra, del elemento de menor espesor
- ✓ Una de un corte en ángulo entrante con radio mínimo de acuerdo y sobre un elemento de espesor representativo
- ✓ Una última de un corte en curva sobre un elemento de espesor representativo.

Las probetas tendrán una dimensión tal que permitan cortes de, al menos, 200 mm de longitud. La calidad de cada corte será la correspondiente a la clase de la estructura y la de los cortes curvados será similar a la de los rectos.

Si los resultados de la inspección de los bordes cortados fuesen no conformes, la dirección facultativa rechazará el proceso, debiendo el constructor modificar el mismo definiendo un nuevo procedimiento, debiendo procederse a iniciar un nuevo proceso de comprobación.

En el caso de procedimientos de corte que puedan producir incrementos locales de la dureza del material (cortes con llama, cizallado), deberá controlarse ésta en los bordes, para lo que la entidad de control actuará según se indica:

- ✓ Se fabricarán cuatro probetas del material más susceptible al endurecimiento de entre todos los que vayan a ser ensayados.
- ✓ En cada una de las cuatro probetas se medirán las durezas en cuatro puntos elegidos de entre aquéllos en los que se suponga mayor incremento. La medida se realizará conforme a UNE-EN ISO 6507-1.
- ✓ El mayor de los valores medidos no excederá 380 HV 10.

Si los resultados de las medidas son no conformes, se modificará el proceso de corte y se repetirá el ensayo solo para aquellos casos en los que no ha habido conformidad. Este apartado no cubre la comprobación de durezas en los cortes que vayan a ser soldados, los cuales serán ensayados conforme al procedimiento específico de soldadura. Además, deberán comprobarse periódicamente los medios y procedimientos de taladrado, para lo que la entidad de control deberá:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- ✓ Fabricar ocho probetas para cada procedimiento a ensayar, cubriendo el rango de calidades de los materiales, diámetros de agujeros y espesores del material.
- ✓ Medir el diámetro de los agujeros en cada extremo del espesor taladrado utilizando patrones (pasa/no pasa).El valor medido cumplirá las tolerancias correspondientes a la clase.

Si los resultados de las medidas son no conformes, se modificará el proceso de taladrado y se repetirá el ensayo solo para aquellos casos en los que no ha habido conformidad.

Control dimensional de los elementos

Se deberá comprobar que los elementos elaborados en el taller presentan las dimensiones reflejadas en los planos de taller, considerando las tolerancias indicadas en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

Los medios de medida deberán estar incluidos en ISO 7976 partes 1 y 2. Por su parte, la precisión de la medida se ajustará a lo indicado en ISO 17123.

Las medidas se referirán con respecto a las contraflechas especificadas en proyecto, y se corregirán para tener en cuenta las posibles deformaciones por temperatura o peso propio.

El taller dispondrá de los elementos necesarios (mesas de medida, bastidores, etc) para la correcta ejecución de las medidas. En el caso de aparición de no conformidades, se corregirán mediante alguno de los medios especificados en la Instrucción EAE, si ello fuera posible. En otro caso, se estudiará la posibilidad de modificar la geometría del resto de la estructura de forma que se compense la no conformidad, en cuyo caso dicho procedimiento deberá ser aprobado previamente por la dirección facultativa.

Comprobación de la cualificación del personal para la soldadura

Los soldadores deberán estar cualificados según UNE-EN 287-1; en particular los soldadores que ejecuten cordones en ángulo habrán de haber sido cualificados mediante ensayos adecuados de cordones en ángulo. La documentación acreditativa de la cualificación por examen de los soldadores deberá archivarse y quedar disponible para verificación. La susodicha cualificación acorde con UNE-EN 287-1, ó según EN 1418 para operadores de soldeo, deberá estar certificada por un organismo acreditado a juicio de la dirección facultativa.

A este respecto, serán admitidos los certificados que posean los soldadores, siempre que éstos sean empleados fijos del taller, salvo decisión contraria de la dirección facultativa.

La dirección facultativa podrá establecer cualquier comprobación adicional sobre la cualificación de los soldadores, independientemente del lugar donde desarrolla su actividad (taller u obra).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

El taller mecánico mantendrá al día los correspondientes registros de identificación de sus soldadores de forma satisfactoria, en los que debe figurar:

- ✓ Nº de ficha,
- ✓ copia de homologación y
- ✓ marca personal.

Esta documentación estará en todo momento a disposición de la dirección facultativa y de la entidad de control de calidad. Cada soldador identificará su propio trabajo con marcas personales que no serán transferibles. Toda soldadura ejecutada por un soldador no cualificado, será rechazada, procediéndose a su levantamiento. En caso de que esto pudiese producir efectos perniciosos, a juicio de la dirección facultativa, el conjunto soldado será rechazado y repuesto por el constructor de la estructura de acero.

Control del procedimiento de soldeo

Antes de iniciarse la fabricación en taller, el autocontrol del constructor incluirá cuantas pruebas y ensayos sean necesarios para la comprobación de los distintos métodos de soldeo a tope y en ángulo, hasta determinar las características de soldeo más adecuadas.

Se comprobará además que todos los procesos de soldadura, levantamiento de la misma y reparación de zonas por soldadura, son objeto de un procedimiento por escrito, con indicación, entre otros, de las características de materiales de aportación, las preparaciones de borde, incluyendo temperaturas de precalentamiento entre pasadas y calor de aportación.

El soldeo deberá realizarse conforme a lo indicado en el apartado 77.4.1 de la Instrucción EAE.

Las cualificaciones serán efectuadas por la entidad de control de calidad que lleve a cabo el control externo. Está entidad certificará por escrito que con las cualificaciones quedan cubiertos todos los procesos de soldadura a efectuar en la obra en concreto.

Comprobación de la ejecución de las soldaduras

Con anterioridad a la realización de la soldadura se procederá a la inspección de las piezas a unir conforme a UNE-EN 970. En el caso de secciones huecas la inspección se centrará en:

- ✓ Las partes centrales del talón y de los flancos, si se trata de secciones circulares, y
- ✓ las cuatro esquinas, en el caso de secciones cuadradas o rectangulares.

Las inspecciones, tanto si pertenecen al plan de autocontrol como si son parte de las inspecciones del control externo, serán realizadas por un Inspector de soldadura de nivel 2, conforme a la norma UNE 14618, o por cualquier otra persona con la suficiente cualificación técnica que sea autorizada por la dirección facultativa.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

En todo caso, la dirección facultativa podrá exigir la certificación del inspector de soldadura.

De todos los controles que se efectúen, se registrará su correspondiente protocolo de inspección, donde además de la descripción, se adjuntarán fichas de control de soldadura que incluirán los resultados del ensayo y la posición exacta de dicho control.

Se autocontrolarán todos los cordones. Cualquier ensayo se realizará una vez transcurridas al menos 16 horas desde la deposición del cordón. Este plazo se alargará hasta 40 horas cuando exista riesgo de fisuración en frío. En particular:

- ✓ Materiales de espesor superior a 40 mm.
- ✓ Aceros de calidad superior a S355.
- ✓ Cordones muy embridados.
- ✓ Aceros de resistencia a la corrosión mejorada

Las soldaduras que a lo largo del proceso de fabricación resulten inaccesibles deberán inspeccionarse antes de que ello ocurra. Cuando un elemento o una zona del mismo haya sido deformado para corregir desviaciones geométricas resultantes de la fabricación, todas las

soldaduras situadas en las zonas afectadas serán inspeccionadas y, si procediera, ensayadas, como si no lo hubieran sido con anterioridad.

El autocontrol de las soldaduras incluirá una serie de comprobaciones que serán, como mínimo:

- ✓ Una inspección visual, preceptiva para todos los cordones, y
- ✓ unas comprobaciones adicionales, para clases de ejecución diferentes de C1, mediante la realización de ensayos no destructivos, cuya frecuencia debe ser función de la clase de ejecución, de acuerdo con la tabla 91.2.2.5 de la Instrucción EAE

Tabla 91.2.2.5. Frecuencias de ensayo

Tipo de soldadura		*Ensayo*			
		Soldaduras en Taller		*Soldaduras en obra*	
		C.E. 4 y 3	*C.E. 2*	*C.E. 4 y 3*	*C.E. 2*
Cordones de fuerza	*Cordones a tope sometidos a tensiones de tracción*				
	($k \geq 0,8$)	*100 %*	*50 %*	*100 %*	*100 %*
	$0,3 < k < 0,8$	*50 %*	*20 %*	*100 %*	*50 %*
	$k \leq 0,3$	*10 %*	*5 %*	*20 %*	*10 %*
	Cordones a tope sometidos a tensiones de compresión	*10 %*	*5 %*	*20 %*	*10 %*
	Cordones de ángulo.	*20 %*	*10 %*	*20 %*	*10 %*
	Cordones Longitudinales	*10 %,*	*5 %*	*20 %*	*10 %*
Uniones de atado	*Rigidizadores, correas, etc.*	*5 %*			
K: Coeficiente de utilización					
C.E. Clase de ejecución					

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Si del autocontrol se derivase alguna no conformidad, se rechazará el lote y se incrementará la frecuencia de ensayos, respecto de la indicada en la tabla expuesta.

La inspección visual de los cordones se desarrollará una vez completadas todas las soldaduras de un área de inspección y previamente a la realización de cualquier ensayo.

La inspección visual incluirá:

- ✓ La existencia y situación de todos los cordones.
- ✓ La inspección de los cordones conforme a UNE-EN 970.
- ✓ Zonas de cebado y cierre.

La inspección de la forma y superficie de los cordones de los nudos entre secciones huecas prestará atención especial a los siguientes aspectos:

- ✓ En el caso de secciones circulares, a las partes centrales del talón y de los flancos
- ✓ En el caso de secciones cuadradas o rectangulares: a las cuatro esquinas
- ✓ La aceptación de los cordones en la inspección visual se efectuará según lo que establece el apartado 77.6 de la Instrucción EAE

Se realizarán los siguientes ensayos no destructivos según los principios generales establecidos en UNE-EN12062 y conforme a las especificaciones particulares de cada método de ensayo:

- ✓ Líquidos penetrantes (LP), según UNE-EN 1289.
- ✓ Partículas magnéticas (PM), según UNE-EN 1290.
- ✓ Ultrasonidos (US), según UNE-EN 1714.
- ✓ Radiografías (RX), según UNE-EN 12517.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022001847 | Fecha 21/01/2022
VISADO

Cuando se localice alguna imperfección “admisible” no será precisa su reparación, pero se inspeccionará un tramo adicional del mismo cordón. Si se encuentra una imperfección no admisible se repararán todos los defectos. Si la imperfección es “no admisible” será necesaria una reparación, según un procedimiento establecido. Dicha reparación no afectará únicamente a la imperfección no admisible, sino también a todas aquellas admisibles que se hayan detectado con anterioridad. Adicionalmente, se incrementará el nivel de control para las soldaduras de ese soldador en el porcentaje adicional indicado en el correspondiente plan de autocontrol. Si un tercio de los soldadores tiene un incremento de su nivel de control se comunicará a la dirección facultativa para que aumente el nivel de control externo llevado a cabo por la entidad de control y tome las medidas oportunas. Todas las soldaduras se inspeccionarán visualmente. Se realizarán ensayos adicionales en los puntos donde se sospeche que pueden existir defectos.

Las radiografías podrán sustituirse por ultrasonidos en soldaduras de difícil acceso y, en general, siempre que así lo indique la dirección facultativa.

Los procedimientos LP y PM son intercambiables, siendo preferible la realización de éste último. En todos los puntos donde existan cruces de cordones de soldadura se realizará una radiografía adicional.

En general, el autocontrol realizará una inspección mediante partículas magnéticas o en su defecto líquidos penetrantes, de un 15% del total de la longitud de las soldaduras en ángulo, con los criterios de aceptación fijados en las normas ya referidas.

Esta inspección será posterior a la visual y realizada por el mismo inspector, que seleccionará estas soldaduras, y siempre comprenderá los extremos (inicios y finales) de cordones. Cuando la porosidad superficial sea excesiva a juicio de la dirección facultativa, será obligatorio realizar una inspección del interior del cordón.

Asimismo, en general, se realizará una inspección radiográfica y ultrasónica de todas las soldaduras a tope, tanto de chapas en continuación como de uniones en T, cuando éstas sean a tope. Cuando coexistan la inspección visual y la realización de ensayos no destructivos en una misma costura, se simultanearán ambos cuando esto sea posible.

- ✓ En las inspecciones radiográficas que se realicen, las uniones calificadas con 1 ó 2 de acuerdo con la norma UNE-EN 12517 serán admisibles.
- ✓ Las soldaduras con calificaciones 3, 4 ó 5 se levantarán para proceder a su nueva ejecución. Excepcionalmente, las calificadas con 3 podrán admitirse en función de la amplitud del defecto, posición y características de la unión, solicitaciones, etc.
- ✓ Las deformaciones provocadas por las soldaduras serán corregidas por calor, no adoptando en ningún caso temperaturas de calentamiento superiores a 900º C.
- ✓ No se empleará agua o cualquier otro proceso para enfriar bruscamente.
- ✓ Si durante la inspección visual de las soldaduras se detectase algún defecto, éste será corregido conforme al criterio que figura en la tabla que sigue:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Descripción del defecto	Corrección
Fisuras	Saneado de las fisuras y nuevo cordón
Poros y desbordamientos	Soldar de nuevo después de sanear con arco-aire. Longitud mínima de saneado 40 mm
Mordeduras	Saneado y posterior depósito de material de aportación, longitud mínima de saneado 40 mm
Concavidades y convexidades no previstas	Amolado
Otros defectos: entallas y estrías superficiales con posterior depósito de material; hendiduras de límite de aportación, etc.	Amolado o saneado por arco-aire

Control de soldaduras reparadas

En el caso de estructuras de clases 1, 2 ó 3, el control de las soldaduras reparadas se efectuará conforme a los procedimientos homologados. Los cordones reparados se inspeccionarán y ensayarán de nuevo como si fueran nuevos.

Control de uniones atornilladas

El plan de autocontrol del constructor deberá considerar, en su caso, la comprobación de las uniones mediante fijación con elementos mecánicos.

Dichas comprobaciones deberán incluir las correspondientes a la aplicación de los pares de apriete adecuados, de acuerdo con lo especificado en el proyecto y en la Instrucción EAE. En el caso de tornillos pretensados se comprobará que el esfuerzo aplicado es superior al mínimo establecido. Los criterios de aceptación o rechazo serán los definidos al efecto en esta Instrucción.

El plan de autocontrol deberá fijar la frecuencia de las comprobaciones, que puede establecerse, en este proyecto se establece, en el 100% de las uniones entre elementos principales (vigas, pilares, chapas, etc.) y el 25% de las uniones en elementos secundarios (rigidizadores, triangulaciones secundarias, etc).

Pruebas de recepción

Se realizarán, con carácter obligatorio, las pruebas de recepción siguientes:

- ✓ Examen del aspecto, comprobando que el tubo no presenta grietas, exfoliaciones, quemaduras por arco u otros defectos visualmente perceptibles.
- ✓ Examen del aspecto geométrico, comprobando que los tubos son rectos, sin desviaciones superiores a 3 mm por cada 3 m de longitud del tubo y que se cumplen todas las otras tolerancias.
- ✓ Prueba de estanqueidad.
- ✓ Pruebas de rotura por presión hidráulica interior sobre un tubo de cada lote.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

3.7.5.- Transporte y almacenamiento

Las tuberías que hayan sufrido deterioros durante el transporte, carga, descarga y almacenamiento, o presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica, en su caso, serán rechazados.

Los tubos se transportarán sobre cuñas de madera que garanticen la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción de los tubos apilados, que no estarán directamente en contacto entre sí, sino a través de elementos elásticos, como madera, gomas o sogas.

Los tubos se descargarán cerca del lugar donde deban ser colocados y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar en que hayan de instalarse. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.

3.7.6.- Medición y abono

Las tuberías construidas a base de acero de calderería, así como las piezas especiales, se medirán por kg realmente colocados en obra al precio de acero de calderería del tipo concreto indicado en el Cuadro de Precios Unitarios. Incluyen en el precio los materiales, la soldadura, la capa de protección necesaria para la terminación de la unidad.Los precios de estas unidades incluirán el suministro de los aceros y elementosde unión, elaboración en taller, carga, transporte y descarga.

"Kg Acero al carbono S-235 (según Norma UNE-EN 10023:94) en caldereria para tuberías y piezas especiales con grado de preparacion del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente, incluso soldadura, proteccion y pintura, montaje y pruebas de presión y estanqueidad; para ejecución en taller e instalacion en obra en una sola pieza, sin ejecucion de soldaduras en obra. Incluso la p.p. de tornillería en acero inoxidable A4 con junta aislante.."

3.8.- VÁLVULAS Y ACCESORIOS

3.8.1.- Válvula Mural

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Elementos principales

Marco guía. Construcción soldada en perfiles conformados de acero inoxidable y con guías de deslizamiento en polietileno de baja densidad, lo que se reduce el coeficiente de fricción. El anclaje al hormigón se realiza mediante tacos de expansión.

Tablero. Fabricado en chapa de acero inoxidable con nervios de refuerzo según dimensiones de la compuerta. Cierre a cuatro lados mediante perfiles especiales de elastómero en forma de "V."

Husillo. Fabricado en acero inoxidable con rosca trapecial de acuerdo a la norma DIN 103 y dimensionado a pandeo por el método "W" con soportes para el guiado del husillo. Desplazamiento del tablero mediante husillo NO ascendente.

Torreta soporte accionamiento. Construcción de chapa de acero y tubular.

Tipo de accionamiento:

Tuerca de accionamiento en bronce.

Tipo manual. Mediante volante de poliamida PA6 con fibra de vidrio diámetro 300 mm y con rodamiento para absorber el esfuerzo axial .

Medición y abono

Las válvulas murales se medirán y abonarán por unidades de obra (ud),totalmente instaladas, según los precios unitarios que seestablecen en Cuadro de Precios.

"Ud Instalación de compuerta mural para control de toma de la minicentral, anclada a muro, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 2.000 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte . Instalación de reja de proteccion previa para evitar el paso de peces."

"Ud. Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.000 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.000 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .."

"Ud Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.750 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte."

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.- TUBERÍAS DE P.V.C.

3.9.1.- Definición.

Tuberías lisas de PVC de saneamiento. Cumplirán las especificaciones contenidas en la Norma UNE EN 1452.

3.9.2.- Materiales.

Las tuberías estarán exentas de rebabas, fisuras y granos. Su color será homogéneo.

La calidad de los materiales a utilizar en la fabricación de estos tubos de P.V.C., asícomo de sus accesorios y juntas, se indican explícitamente en las Normas UNE-EN 1329-1,UNE-EN ISO 845 y UNE-EN 1401-1.

El material básico para la fabricación de los tubos de P.V.C. será resina depolicloruro de vinilo, técnicamente pura, es decir, con menos del uno por ciento (1%) desustancias extrañas.

Al material básico no se le podrá añadir ninguna sustancia plastificante.

Se podrá incluir otros ingredientes o aditivos en una proporción tal que, en suconjunto, no supere el cuatro por ciento (4%) del material que constituye la pared del tuboacabado. Estos ingredientes o aditivos pueden ser lubrificantes, estabilizadores,modificadores de las propiedades finales del producto y colorantes.

El fabricante de los tubos establecerá las condiciones técnicas de la resina depolicloruro de vinilo, de forma que pueda garantizar el cumplimiento de las características a corto plazo y a largo plazo (50 años) que se exigen en este pliego. En especial tendrá encuenta las siguientes características de la resina:

- Peso especifico aparente.
- Granulometría.
- Porosidad el grano.
- Índice de viscosidad.
- Colabilidad.
- Color.
- Contenido máximo de monómero libre.
- Humedad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Estas características se determinaran de acuerdo con las normas UNEcorrespondientes o, en su defecto, con las normas ISO.

3.9.3.- Características.

Las tuberías de PVC se fabricaran en instalaciones especialmente preparadas contodos los dispositivos necesarios para obtener una producción sistematizada y con unlaboratorio mínimo necesario para comprobar por muestreo al menos las condiciones deresistencia y valoración exigida al material.

No se admitirán piezas especiales fabricadas por la unión mediante soldadura opegamento de diversos elementos.

Las características técnicas de los tubos serán:

DN	PN	Espesor (mm)	Longitud total (m)
25	16	3,0	5
40	16	1,9	5
50	10	2,4	5

Las características mecánicas de los tubos serán las siguientes:

- Tensión de trabajo UNE EN 1452: 10 MPa
- Resistencia al impacto UNE EN 744: ≤ 10 % TIR

Las características físicas de los tubos serán:

- Temperatura Vicat UNE-EN 727: ≥ 80 ºC
- Retracción longitudinal UNE-EN 743: ≤ 5 %

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Las características térmicas serán:

- Coeficiente de dilatación lineal UNE 53126: 8.10-5 m/m ºC.
- Conductividad térmica UNE 92201: 0,13 kcal.m

Las características eléctricas serán las siguientes:

- Rigidez dieléctrica UNE EN 60243-1: 35-30 kV/mm
- Resistividad transversal: 1015]/cm
- Constante dieléctrica: 3,4

3.9.4.- Juntas.

Los tubos se unirán mediante unión encolada, según norma UNE-EN 1452. Seranecesario el uso de limpiador y de adhesivo para realizar la unión entre tubos.

Las juntas cumplirán las siguientes condiciones:

- Resistir los esfuerzos mecánicos sin debilitar la resistencia de los tubos.
- No producir alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
- Durabilidad de los elementos que la componen ante las acciones agresivasexternas e internas.
- Estanqueidad de la unión a la presión de prueba de los tubos.
- Estanqueidad de la unión contra eventuales infiltraciones desde el exteriorhacia el interior de la tubería.

El diseño y condiciones de funcionamiento de las juntas y uniones deberán serjustificadas por medio de ensayos realizados en un laboratorio oficial.

El Contratista está obligado a presentar planos y detalles de las juntas que va arealizar de acuerdo con las prescripciones, así como las características de los materiales,elementos que las forman y descripción de su montaje o ejecución.

El Director, previas las pruebas y ensayos que juzgue oportunos, podrá comprobaren todo momento la correspondencia entre el suministro y montaje y la proposición aceptada.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022.0018.001
Fecha 20/04/2022
VISADO

3.9.5.- Piezas especiales

3.9.5.1.- Piezas para cambio de sección

Deben tener tanto interior como exteriormente forma tronco-cónica, de modo queel paso de un diámetro a otro se realice sin brusquedades.

En consecuencia, se adoptan los siguientes valores numéricos para las dimensionesde estos cambios de sección.

Relación entre la longitud de la pieza y la diferencia de diámetros:

	Optimo	Mínimo
Aumento de sección	Diez (10) max.	Cinco (5)
Disminución de sección	El máximo posible	Cinco (5)

3.9.5.2.- Uniones en T

Se llama así a las derivaciones en ángulo recto, entre las que siempre serán preferibles aquellas que presentan una superficie interior sin aristas vivas, verificándose elpaso de uno a otro con las menores perdidas de carga posible. Para ello se exige que elplano de la sección por los ejes de las tuberías, el radio de acuerdo sea un cuarto (1/4) aun quinto (1/5) del radio de la derivación, abocinándose el resto de modo que lasuperficie de transición sea siempre tangente a este, a lo largo de la misma directriz.

3.9.5.3.- Derivaciones en cruz

Tienen por objeto obtener de una tubería, dos derivaciones en dirección perpendicular a la misma, y cuyos ejes son coincidentes.

La superficie de unión de las dos derivaciones que así se forman con el tuboprincipal reunirán una y otra las condiciones exigidas en el epígrafe anterior, para laspiezas en T, y si hubiese reducción de diámetro a partir del punto de derivación, se harádicha reducción con las prescripciones contenidas en el apartado 1050.5.1.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.5.4.- Codos

El replanteo definitivo fijara los ángulos de las alineaciones a las que han de ajustarse exactamente para cada caso no siendo admisibles los de serie existentesnormalmente en el mercado.

Los codos deberán tener un radio interior menor del doble del diámetro nominal dela conducción.

3.9.6.- Marcado.

Los tubos deben llevar marcado como mínimo, de forma legible e indeleble, lossiguientes datos:

- Nombre del suministrador, fabricante o razón comercial.
- Diámetro nominal (DN).
- Presión nominal (PN).

- Espesor nominal (e).
- Fecha de fabricación.
- Marca de calidad, en su caso.

Estas indicaciones serán ejecutadas mediante pintura.

3.9.7.- Pruebas de recepción.

Las verificaciones y pruebas de recepción se ejecutaran en fábrica, sobre tuboscuya suficiente madurez sea garantizada por los fabricantes.

Serán obligatorias las siguientes verificaciones y pruebas:

- Examen visual del aspecto general de todos los tubos
- Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud de los tubos.
- Pruebas de estanquidad
- Pruebas de rotura por presión hidráulica interior sobre un tubo de cada lote
- Prueba de aplastamiento o flexión transversal

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2021001840I
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.7.1.- Lotes y ejecución de las pruebas.

El proveedor clasificara el material por lotes de 200 unidades antes de los ensayos,salvo que el Director de obra autorice expresamente la formación de lotes de mayornúmero.

El Director de obra escogerá los tubos, elementos de juntas o piezas que deberán probarse.

Por cada lote de 200 o fracción de lote, si no se llegase en el pedido al númerocitado, se tomaran el menor número de unidades que permitan realizar la totalidad de losensayos.

En primer lugar se realizaran las pruebas mecánicas y después se procederá a larealización de las pruebas de tipo hidráulico.

Los tubos que no satisfagan las condiciones generales fijadas serán rechazados.

Cuando un tubo, elemento de tubo o junta no satisfaga una prueba se repetirá estamisma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, serechazara el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

La aceptación de un lote no excluye la obligación del contratista de efectuar losensayos de tubería instalada y reponer, a su costa, los tubos o piezas que puedan sufrirdeterioro o rotura durante el montaje o las pruebas en zanja.

3.9.7.2.- Examen visual del aspecto general de los tubos y comprobación dedimensiones, espesores y rectitud de los mismos.

Cada tubo se presentara separadamente, se le hará rodar por dos carrileshorizontales y paralelos, con una separación entre ejes igual a los dos tercios (2/3) de lalongitud nominal de los tubos. Se examinara por el interior y exterior del tubo y se tomaranlas medidas de sus dimensiones, el espesor en diferentes puntos y la flecha paradeterminar la posible curvatura que pueda presentar.

3.9.7.3.- 1050.7.3. Pruebas de estanquidad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Los tubos que se van a probar se colocan en una maquina hidráulica, asegurandola estanquidad en sus extremos mediante dispositivos adecuados.

Se dispondrá de un manómetro debidamente contrastado y de una llave de purga.La presión máxima de prueba de estanquidad será cuatro veces la presión detrabajo.

Esta presión se mantiene treinta (30) segundos.

Durante el tiempo de la prueba no se producirá ninguna pérdida ni exudación visible en las superficies exteriores.

También se efectuara la prueba de estanquidad de cada llave, debiendo serabsoluta bajo la presión de prueba, bien ejerciendo la presión normalizada sobre elconjunto de la llave abierta y los dos tubulares cerrados con bridas ciegas, o bien noactuando más que sobre cada lado de la llave con la compuerta cerrada yalternativamente. La pieza será rechazada cuando se observe perlado o resudación ofugas.

El ensayo del tipo de juntas se hará en forma análoga a la de los tubos,disponiéndose dos trozos de tubo, uno a continuación de otro, unidos por su junta,cerrando los extremos libres con

dispositivos apropiados y siguiendo el mismoprocedimiento indicado para los tubos. Se comprobara que no existe perdida alguna.

3.9.7.4.- Pruebas de flexión transversal.

La prueba se efectuara sobre un trozo de tubo de veinte (20) centímetros delongitud. Se colocara el tubo probeta entre los platillos de la prensa, interponiendo entreestos y las generatrices de apoyo del tubo una chapa de fieltro o plancha de fibra demadera blanda de uno (1) a dos (2) centímetros de espesor. La carga en la prensa seaumentara progresivamente de modo que la tensión calculada para el tubo vayacreciendo a razón de cuarenta a sesenta (40 a 60) kilogramos por centímetro cuadrado ysegundo, hasta llegar a la rotura de la probeta.

En los tubos con enchufe, el apoyo de la carga no se ejercerá más que sobre laparte cilíndrica de diámetro uniforme del tubo, pero el centro de gravedad de la cargadeberá estar a igual distancia de las dos extremidadesLa resistencia del tubo, expresada en kilogramos por metro lineal, se referirá a lalongitud útil del tubo:

$$P_l = \frac{\text{Carga}}{\text{Longitud útil}} = \frac{Q}{L_u} \text{ kg/m}$$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La carga deberá crecer progresivamente desde cero (0) a razón de mil (1.000)kilogramos por segundo.

Se llama carga de fisuración aquella que haga aparecer la primera fisura de por lomenos dos decimas (0,2) de milímetro de abertura y treinta (30) centímetros de longitud.

Para medir la abertura de las fisuras podrá utilizarse una galga. Se considerara quese ha alcanzado la carga de fisuración cuando la galga pueda entrar en la fisura por lomenos en treinta (30) centímetros de longitud.

Se llamara carga de rotura la carga máxima que se señale el aparato de medida.

La tensión de rotura al aplastamiento por flexión transversal σr se puede expresar enkilogramos por centímetro cuadrado por la formula:

$$\sigma_r = \frac{3}{\pi} \frac{P\,(D+e)}{be^2}$$

- P = carga de rotura, en kilogramos.

- D = diámetro interior del tubo, expresado en centímetros.
- e = espesor del tubo, expresado en centímetros.
- b = longitud de la generatriz o longitud útil del tubo (Lu), en su caso, según la sección de rotura considerada, expresada en centímetros.

Tanto "D" como "e" y "b" serán los que resulten de la medida directa del tuboensayado.

3.9.8.- Transporte, manipulación y puesta en obra de las tuberías.

3.9.8.1.- Inspección de fábrica previa al transporte.

Con independencia de la vigilancia que realice la Dirección Facultativa, el Contratista está obligado a inspeccionar los pedidos de tubería y las piezas especiales correspondientes en la fábrica, antes de proceder a la carga de material asegurándose que se corresponden con las exigencias del proyecto y que no hay elementos deteriorados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.8.2.- Carga, transporte, y descarga de los tubos.

Se tendrá presente:

- Los tubos se acondicionaran en los camiones apoyados en cunas adecuadas para inmovilizarlos. Además, se evitara el contacto directo entre ellos y se intercalaran elementos amortiguadores.
- Se fijaran debidamente mediante atado con cuerdas o cadenas sujetas a la plataforma.
- Se evitara la trepidación de la carga durante el transporte y se impedirá el contacto directo de los tubos con las piezas especiales de material rígido.
- Se usaran eslingas recubiertas de goma o algún procedimiento de elevación mediante ventosas para evitar daños en la superficie de la tubería.
- El Contratista deberá someter a la aprobación del Director de Obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de los tubos.
- El acopio se llevara a cabo en posición horizontal, disponiendo soportes de material adecuado para que los tubos descansen en ellos.

Una vez en obra se descargaran junto a la zona donde se han de instalar, salvo que exista algún motivo por el que lo impida la Dirección Facultativa. No se admitirá el arrastre de los tubos.

Cada entrega ira acompañada de una hoja de ruta, especificando naturaleza, numero, tipo y referencia de las piezas que la componen.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas.

El Director de obra, si lo estima necesario, podrá ordenar en cualquier momento la repetición de pruebas sobre las piezas ya ensayadas en fábrica.

El contratista, avisado previamente por escrito, facilitara los medios necesarios para realizar estas pruebas, de las que se levantara acta, y los resultados obtenidos en ellas prevalecerán sobre los de las primeras.

Si los resultados de estas últimas pruebas fueran favorables, los gastos serán a cargo de la Administración, y en caso contrario corresponderán al contratista, que deberá además reemplazarlos tubos, piezas, etc., previamente marcados como defectuosos, procediendo a su retirada y sustitución en los plazos señalados por el Director de obra. Deno realizarlo el contratista, lo hará la Administración, a costa de aquel.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.8.3.- Instalación de las tuberías.

Las tuberías de orientadas de PVC se instalaran alojadas en zanjas según se especifica en planos. La excavación necesaria se llevara a cabo según prescripciones del artículo 321 de este Pliego.

Las tuberías apoyaran sobre lecho de asiento, según lo especificado en el apartado332.5.3 del artículo 332 del presente Pliego.

Los tubos, una vez examinados y retirados los que presentan deterioros considerables, se bajaran a la zanja con extremo cuidado, sin ayuda mecánica.

A continuación se procederá a su centrado y alineación, calzándolos posteriormente con un poco de material de relleno para impedir su movimiento, y, sobretodo su deslizamiento si las zanjas tienen pendientes superiores al 10 por 100.

Durante la instalación, la dirección del tubo podrá cambiarse en la junta hasta el ángulo máximo de deformación recomendado de 3,0o sexagesimales.

Se examinara que el interior de los tubos esté libre de tierra, piedras, etc. Cuando se interrumpan los trabajos se taponaran los extremos de los mismos, pero cuando estos se reanudan se volverá a comprobar que los tubos no alojen en su interior ningún cuerpo extraño.

Las tuberías deberán estar libres de agua, empleando para ello los agotamientos que fueran necesarios.

Una vez alojadas las tuberías y ejecutadas las uniones y pruebas, se procederá al relleno de las zanjas según se especifica en el apartado 332.5.3 del artículo 332 del presente Pliego.

3.9.9.- Pruebas de la tubería instalada.

Son preceptivas las dos pruebas siguientes de la tubería instalada en la zanja:

Prueba de estanquidad.

El contratista proporcionara todos los elementos precisos para efectuar estas pruebas, así como el personal necesario; la Administración podrá suministrar los manómetros o equipos medidores si lo estima conveniente o comprobar los suministrados por el contratista.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.9.9.1.- Prueba de estanquidad.

Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior, deberá realizarse la de estanquidad.

La presión de prueba de estanquidad será la máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba.

La perdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanquidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire.

La duración de la prueba de estanquidad será de dos horas, y la pérdida en este tiempo será inferior al valor dado por la formula:

$V = K\ L\ D$

en la cual:

- V = pérdida total en la prueba en litros.

- L = longitud del tramo objeto de la prueba, en metros.
- D = Diámetro interior, en metros.
- K = coeficiente dependiente del material (K = 0,350 para tubos de acero)

De todas formas, cualesquiera que sean las perdidas fijadas, si estas son sobrepasadas, el contratista, a sus expensas, repasara todas las juntas y tubos defectuosos ;asimismo viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable, aun cuando el total sea inferior al admisible.

3.9.9.2.- Inspección del colector con cámara robotizada.

Previo a la puesta en marcha, se realizará una inspección con cámara delos colectores con el fin de garantizar las buenas condiciones de operatividad delos mismos, así como detectar posibles atascos, existencia de maderas de encofrado, piedras, etc.

3.9.10.- Medición y abono.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se medirán y abonaran por metros (m) de tuberías realmente instaladas en la zanja, si lo han sido conforme a lo establecido en proyecto y las ordenes escritas de la Dirección Facultativa.

Los precios de abono serán los definidos en los cuadros de precio correspondientes:

"Ml Colector de P.V.C. de 400 mm. de diámetro SN-4, espesor 9,8 mm, unión por junta elástica, incluso piezas especiales, totalmente puesto en obra, incluidas las pruebas de estanqueidad según normativa vigente e inspección final de obra con robot.."

"Ml Colector de P.V.C. de 315 mm. de diámetro SN-4, espesor 7,7 mm, unión por junta elástica, incluso piezas especiales, totalmente puesto en obra, incluidas las pruebas de estanqueidad según normativa vigente e inspección final de obra con robot.."

Ml Colector de P.V.C. corrugado de 800 mm. de diámetro SN-4, espesor 17 mm, unión por junta elástica, incluso piezas especiales, totalmente puesto en obra, incluidas las pruebas de estanqueidad según normativa vigente e inspección final de obra con robot.."

3.10.- INSTALACION DE CONTROL

3.10.1.- Definición

Consiste esta unidad en el suministro e instalación en la minicentral los equipos proyectados, para el control y aviso de los niveles y caudales derivados a la minicentral.

3.10.2.- Materiales

Las instalaciones de control proyectadas serán ejecutadas con el siguiente listado de materiales, debiendo ser los materiales aportados por el contratista los que figuran a continuación o equivalentes.

- ✓ TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,6BAR1 SONDA ULTRASONICA MICROCOM Y100 :
  - o Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión
  - o Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09
  - o Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span)
  - o Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón)
  - o Grado de protección intemperie: IP 68
  - o Protección específica: resistente al agua longitudinal
  - o Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos
  - o Rango de presión: 0...0,6 bar
  - o Conexión a proceso: G 1/2 B
  - o Longitud del cable: 10 m
  - o Alimentación: 10...30 V DC
- ✓ TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,25BAR
  - o Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión
  - o Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09
  - o Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span)
  - o Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón)
  - o Grado de protección intemperie: IP 68
  - o Protección específica: resistente al agua longitudinal
  - o Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- Rango de presión: 0...0,25 bar
- Conexión a proceso: G 1/2 B
- Longitud del cable: 10 m
- Alimentación: 10...30 V DC
- Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN

✓ DATALOGER NEMOS 8 ENTRADAS1 CAJA DE CONEXIÓN PS: El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas. Alimentacion mediante con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años. dependiendo. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.

3.10.3.- Medición y abono

Esta unidad se medirá por unidad (Ud.) de instalación de equipos de control de alivios totalmente instalados, probados y funcionando; se abonará de acuerdo a los precios que figuran en el Cuadro de Precios Nº1.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.11.- INSTALACION ELECTRICA

3.11.1.- Cuadro general de protección y control

Se suministrará un Cuadro general de baja tensión incluyendo todo el aparellaje interior que se indica en los planos de Diagramas Unifilares y en las tablas de características de circuitos incluidas en dichos planos, así como el pequeño material de mando, conexión y señalización.

Dentro de la unidad de obra se encuentra incluido cualquier trabajo, maquinaria o elemento auxiliar y complementario necesario para considerar la unidad completa y para realizar la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

El armario será estanco IP65 de 1250x1250x420 m, fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio.

Todos los materiales deberán cumplir, además de con las normativas aplicables locales/comunales y nacionales, con los de la Comunidad Europea. En caso de discrepancia, será de aplicación la más restrictiva.

Además del marcado CE, los equipos y/o materiales deben estar fabricados con el certificado de registro de empresa emitido por un Organismo Oficial. No se admitirán materiales ni equipos sin dicho marcado y sin el certificado de aseguramiento de la calidad actualizado por dicho Organismo.

Los equipos deberán cumplir, tanto en emisión como en inmunidad de los campos electromagnéticos, compatibilidad electromagnética de acuerdo a la norma EN 50081 (emisión) y EN 50082 (inmunidad). Los mismos requisitos deben aplicarse a las distorsiones armónicas, según normas aplicables. En la fabricación de los cuadros se tendrán en cuenta estos factores a la hora de montar la parte de potencia y la de control.

Los cuadros se colocarán en el lugar indicado en los planos. La colocación en lugar distinto al indicado deberá ser aprobada por la Dirección de Obra. El instalador deberá, en este caso, realizar los planos de montaje necesarios donde se indiquen los nuevos canales para paso de conductores y cualquier otra instalación que como consecuencia del cambio se vea afectada. El conjunto de las nuevas instalaciones deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

El cableado de los cuadros en general se ejecutará mediante conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento termoestable AFUMEX clase E15 según UNE 21027-9, no propagador de la llama ni del incendio según UNE EN 50265 y UNE EN 50266 y con nula emisión de halógenos según UNE EN 50267, H07Z1-K[AS] tensión 750V. Los cuadros vendrán equipados con su aparellaje, de fábrica o del taller del instalador. Tanto los materiales como su montaje e instalación cumplirán con la normativa vigente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

El transporte y colocación de los cuadros se hará con elementos de transporte y útiles adecuados como carretilla de horquillas o dispositivos de elevación. Los cuadros, durante los trabajos de colocación, serán arrastrados sobre el suelo lo menos posible y en caso de hacerlo, se asegurará que los mismos no sufren deterioro alguno. Se seguirán las recomendaciones del fabricante.

El nivelado de los cuadros será total a fin de que los interruptores automáticos puedan insertarse sin dificultad. Los cuadros no quedarán colocados directamente sobre el nivel del suelo, debiéndose realizar en todos los casos basamentos en obra de fábrica o plataformas de perfiles metálicos con una altura mínima de 10 cm sobre el nivel del suelo terminado.

Cuando los cuadros sean enviados a la obra en más de un conjunto, éstos se ensamblarán teniendo en cuenta la alineación y nivelación. Asimismo, se ensamblarán los conjuntos siguiendo

las instrucciones del fabricante, sobre todo en la unión de los embarrados y en el cableado entre conjuntos.

Especial precaución deberá tenerse en la secuencia de fases y en el marcado de los cables. Todas las armaduras de los cables deberán ponerse a tierra. En aquellos casos en que los cables de entrada y salida sean de aluminio, se preverán terminales del tipo bimetálico.

El contratista deberá cuidar y responsabilizarse de que por parte del personal que realiza los trabajos, se cumplan las normas reguladas en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en vigor.

Ensayos y pruebas de fábrica

Se realizarán los ensayos de rutina especificados en las normas:

Inspección del cableado y de funcionamiento eléctrico, así como comprobación de marcas y etiquetas.

Ensayos dieléctricos de los circuitos principales y auxiliares, salvo elementos que por sus características no puedan someterse a la tensión de ensayo, tales como circuitos electrónicos.

Verificación de las medidas de protección y de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

De todos los ensayos realizados sobre equipos prototipos, se adjuntará copia de los protocolos de ensayo. Estos ensayos deben de haber sido realizados por laboratorios autorizados.

El fabricante adjuntará, a los planos e información técnica, protocolos de los ensayos y certificados de prueba de cortocircuitos tipos.

Ensayos y pruebas a realizar en obra

Repaso general de toda la instalación, limpiando todos los posibles residuos de la misma, así como revisar el posible olvido de algún útil o herramienta.

Medida de aislamiento y timbrado tanto del circuito principal como de los circuitos auxiliares y de control.

Operación normal de todos los elementos de corte.

Introducir tensión de control y operar los elementos de mando. Muy importante es verificar el reglaje de los relés de protección y comprobar los circuitos de disparo.

Al dar tensión a los cuadros, despejar la zona y poner señales de peligro para evitar que las personas ajenas a la instalación accedan a los mismos.

Una vez que se haya introducido Tensión en algún cuadro se deberá poner un cartel o señal indicando "Cuadro con tensión" hasta finalizar las obras.

3.11.2.- Cableado DN-F 0,6/1 KV UNE 21.166

Las características generales de este tipo de cable se resumen en las tablas que siguen:

Construcción

Según norma UNE 21150 / UNE 21166

1. **Conductor** — Cobre electrolítico recocido desnudo. Formación flexible CL.5 s/UNE-EN 60228

2. **Aislamiento** — Etileno Propileno (EPR). Código de colores (UNE 21089-1:2002 / HD 308 S2 2001):

Conductores	Color Aislamiento
2	AZUL, MARRON
3	AZUL, MARRON, AM/VE
4	MARRON, NEGRO, GRIS, AM/VE
5	AZUL, MARRON, NEGRO, GRIS, AM/VE

3. **Cableado** — Conductores cableados en capas concéntricas.

4. **Cubierta Exterior** — Policloropreno tipo SE-1 (N). Cubierta de Color Negro

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Características Técnicas:

Tensión nominal	600/1000 V
Tensión de ensayo	3.500 V a. durante 5'
Rango de temperaturas	-40°C a +90°C

Aplicación:

Cable destinado al transporte y distribución de energía en instalaciones interiores y/o exteriores, acometidas y alumbrado público, donde requiera una gran resistencia a esfuerzos mecánicos, a la abrasión, buen comportamiento al contacto con disolventes, aceites, ácidos, etc. Adecuado para la alimentación de bombas sumergidas utilizadas para la elevación de aguas de pozos. Puertos y marinas para barcos de recreo (ITC-BT 42).

Normativa:

No propagador de la llama UNE-EN 50265-2-1 (IEC 60332-1).

Código	N x S / N G S mm²	Ø Exterior Mm	Peso Cable kg/km	Resistencia Ω/km a 20° C	Intensidad A (30° C)
09601700	1 x 6	8.3	113	3,30	53
09601800	1 x 10	10	176	1,91	74
09601900	1 x 16	11.3	242	1,21	101
09602000	1 x 25	13.2	353	0,78	135
09602100	1 x 35	14.7	470	0,554	169
09602200	1 x 50	17.3	645	0,386	207
09602300	1 x 70	19.2	865	0,272	268
09602400	1 x 95	21.7	1121	0,206	328
09602500	1 x 120	23.4	1393	0,161	383
09602600	1 x 150	25.9	1717	0,129	444
09602700	1 x 185	28.8	2079	0,106	510
09602800	1 x 240	31.9	2668	0,0801	607
09605500	2 x 1,50	9.3	115	13,30	26
09605700	2 x 2,50	10.7	166	7,98	36
09605800	2 x 4	12.3	226	4,95	49
09605900	2 x 6	13.6	286	3,30	63
09606000	2 x 10	18	505	1,91	86
09606100	2 x 16	21.3	713	1,21	115
09608400	3 G 1,50	10.9	163	13,30	26
09609600	3 G 2,50	12.2	216	7,98	36
09608800	3 G 4	13.9	296	4,95	49
09608900	3 G 6	15.4	385	3,30	63
09609000	3 G 10	20	646	1,91	86
09609600	3 G 16	22.3	876	1,21	115
09609200	3G 25	26.8	1292	0,78	149
09609300	3 G 35	29.7	1691	0,554	185
09609400	3 G50	35.4	2357	0,386	225
09609500	3G70	39.6	3118	0,272	289
09613300	4G1,50	11.9	199	13,30	26
09613500	4G2,50	13.5	269	7,98	36
09613700	4G4	15.9	387	4,95	49
09613800	4G6	18.1	516	3,30	63
09613900	4G10	21.5	790	1,91	86
09614000	4G16	24.2	1081	1,21	115
09618100	6G1.5	12,7	250	13,30	26
09619600	7G1.5	12,7	270		
09621400	8G1.5	14,1	293		
09626200	12G1.5	17,4	400		
09628600	16G1.5	18,5	470		
09636900	30G1.5	23,7	925		

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

3.11.3.- Cableado RZ1-K 0,6/1 KV UNE 21.123-4

Las características generales de este tipo de cable se resumen en las tablas que siguen:

CODIGO	SECCIÓN mm²	AIS. mm	CUB. mm	Ø mm	PESO Kg/ Km	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE EN CIRCUITO TRIFÁSICO EN AMPERIOS (1)			
						AL AIRE 40ºC			ENTERRADO
						B	F	G	T
X01.0060	1 x 6	0,7	1,4	7,5	99	40	49		44
X01.0100	1 x 10	0,7	1,4	8,5	141	54	68		58
X01.0160	1 x 16	0,7	1,4	9,9	210	73	91		75
X01.0250	1 x 25	0,9	1,4	11,6	311	95	116	166	96
X01.0350	1 x 35	0,9	1,4	13,3	415	119	144	206	117
X01.0500	1 x 50	1,0	1,4	14,5	557	145	175	250	138
X01.0700	1 x 70	1,1	1,4	17,2	760	185	224	321	170
X01.0950	1 x 95	1,1	1,5	18,7	990	224	271	391	202
X01.1200	1 x 120	1,2	1,5	20,7	1.248	260	314	455	230
X01.1500	1 x 150	1,4	1,6	24,1	1.676	299	363	525	260
X01.1850	1 x 185	1,6	1,7	27,0	2.020	341	415	601	291
X01.2400	1 x 240	1,7	1,8	31,0	2.698	401	490	711	336

(1) B=, en tubos en montaje superficial o empotrados en obra
F=, montaje superficial en contacto mutuo directamente sobre la pared, separación de la pared no inferior a l diámetro del cable o bandeja perforada
G= montaje superficial **horizontales** separados entre sí como mínimo una vez el diámetro del cable
T = enterrados bajo tubo (suelo a 25ºC)

NOMBI

DESCRI
cableac

CONDUC		
AISLAMI		
CUBIERTA	Poliolefina ignifugada	UNE 21.123-4
TENSIÓN DE SERVICIO	600/1.000 VOLTIOS	
TEMPERATURA DE SERVICIO	90º	
TEMPERATURA CORTOCIRCUITO	250º	

COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO	SEGÚN NORMA
No propagador de la llama	UNE EN 50265, IEC 332-1
No propagador del incendio	UNE EN 50266, IEC 332-3
Baja emisión de humos tóxicos	UNE EN 50267-2-1
Baja emisión de humos opacos	UNE EN 50268
Baja emisión de humos corrosivos	UNE EN 50267-2-2/ 3

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

3.11.4.- Cableado RV-K 0,6/1 KV- UNE 21123 (IEC 502).

Las características generales de este tipo de cable se resumen en las tablas que siguen:

NOMBRE: CABLE RV-K

DESCRIPCIÓN: Cables formados por conductores flexibles aislados de polietileno reticulado, cableados entre sí y protegidos con una cubierta de PVC.

NORMA CONSTRUCTIVA: UNE 21123-4 **INTENSIDAD ADMISIBLE:** UNE 20.460

ELEMENTO	CARACTERÍSTICA	SEGÚN NORMA
CONDUCTOR	Cobre desnudo clase 5	UNE 60 228
AISLAMIENTO	Polietileno reticulado DIX 3	UNE HD603-1
CUBIERTA	PVC tipo DMV-18	UNE 21.123
TENSIÓN DE SERVICIO	600/1.000 VOLTIOS	
TENSIÓN DE PRUEBA	3.500 VOLTIOS	
TEMPERATURA DE SERVICIO	90º	
TEMPERATURA CORTOCIRCUITO	250º	

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CODIGO	SECCIÓN mm²	AIS. mm	CUB. mm	Ø mm	PESO Kg/ Km	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE EN CIRCUITO TRIFÁSICO EN AMPERIOS			
						AL AIRE 40º C			ENTERRADO
						B	F	G (1)	T
R01.0015	1 x 1,5	0,7	1,4	5,8	44	16.5	21		
R01.0025	1 x 2,5	0,7	1,4	6,3	57	23	29		
R01.0040	1 x 4	0,7	1,4	6,8	73	31	38		
R01.0060	1 x 6	0,7	1,4	7,5	96	40	49		44
R01.0100	1 x 10	0,7	1,4	8,5	138	54	68		58
R01.0160	1 x 16	0,7	1,4	9,9	214	73	91		75
R01.0250	1 x 25	0,9	1,4	11,6	305	95	116	166	96
R01.0350	1 x 35	0,9	1,4	13,3	418	119	144	206	117
R01.0500	1 x 50	1,0	1,4	14,5	559	145	175	250	138
R01.0700	1 x 70	1,1	1,4	17,2	789	185	224	321	170
R01.0950	1 x 95	1,1	1,5	18,7	1.013	224	271	391	202
R01.1200	1 x 120	1,2	1,5	20,7	1.287	260	314	455	230
R01.1500	1 x 150	1,4	1,6	24,1	1.725	299	363	525	260
R01.1850	1 x 185	1,6	1,6	27,0	2.146	341	415	601	291
R01.2400	1 x 240	1,7	1,7	31,0	2.889	401	490	711	336

(1) B= en tubos en montaje superficial o empotrados en obra
F= montaje superficial en contacto mutuo directamente sobre la pared, separación de la pared no inferior a l diámetro del cable o bandeja perforada
G= montaje superficial **horizontales** separados entre sí como mínimo un diámetro del cable
T = enterrados bajo tubo (suelo a 25º C)

3.11.5.- Conductores Unipolares H07Z1-K (AS) – UNE 50525-3-31

Las características generales de este tipo de cable se resumen en las tablas que siguen:

CABLES UNIPOLARES FLEXIBLES CON AISLAMIENTO DE POLIOLEFINA IGNIFUGADA PARA INSTALACIÓN FIJA

DENOMINACIÓN HABITUAL : HILO DE **LÍNEA FLEXIBLE LIBRE DE HALOGENOS**

DESCRIPCIÓN: Cables formados por un conductor flexible aislado de poliolefina ignifugada.

NORMA CONSTRUCTIVA: UNE 211002 (ES05Z1-K) y UNE EN 50525-3-31 (H07Z1-K)

NORMA DE UTILIZACIÓN : UNE 211002 Anexo A y UNE 21176

ELEMENTO	CARACTERÍSTICA	NORMA
CONDUCTOR	Cobre desnudo clase 5	UNE EN 60 228
AISLAMIENTO	Termoplástico TI 7	UNE EN 50363-7
TENSIÓN DE ENSAYO	2.000 Voltios el H05Z1-K 2.500 Voltios el H07Z1-K	
TENSIÓN DE SERVICIO	300/500 V. el H05Z1-K 450/750 V. el H07Z1-K	
TEMPERATURA DE SERVICIO	70º	
TEMPERATURA DE CORTOCIRCUITO	160º	

COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO	SEGÚN NORMA
No propagador de la llama	UNE EN 60332-1-2
No propagador del incendio	UNE EN 60332-3-24
Baja emisión de humos	UNE EN 61034-2
Baja emisión de humos corrosivos	UNE EN 50525-1 Anexo B

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Calibre mm²	Diámetro exterior aprox. mm	Peso total aprox. kg/km	Radio de curvatura mm	Resistencia máx. a 20 °C CC Ω/km	Capacidad de corriente al aire libre (1) A
1,5	2,9	20	20	13,3	13
2,5	3,5	35	25	7,98	18
4	4,1	45	25	4,95	23
6	4,6	65	30	3,30	30
10	6,0	110	40	1,91	40
16	7,0	165	45	1,21	54
25	8,6	250	53	0,780	70
35	9,7	340	60	0,554	86
50	11,5	480	70	0,386	103
70	13,4	670	80	0,272	160
95	15,4	885	95	0,206	194
120	17,2	1.120	105	0,161	225
150	19,0	1.390	115	0,129	260
185	20,9	1.680	125	0,106	297
240	24,2	2.245	145	0,0801	350

(1) Según UN_E 20640-5-523, tabla A.52-1 bis. Para secciones hasta 50 mm² y método de instalación B1 para secciones iguales o superiores a 70 mm²-Temperatura ambiente a 40 °C.

Normas Generales Instalación

Todos los cables deberán estar marcados de acuerdo a la CENELEC y UNE 21021 en cubierta, garantizando las características del mismo (sección, aislamiento, etc.).

Todos los materiales deberán cumplir, además de con las normativas aplicables locales/comunales y nacionales, con los de la Comunidad Europea. En caso de discrepancia, será de aplicación la más restrictiva.

Además del marcado CE, los cables de cualquier tipo deben estar fabricados con el certificado de registro de empresa emitido por un Organismo Oficial. No se admitirán cables sin el marcado de identificación del cable de CE y sin el certificado de aseguramiento de la calidad actualizado por dicho Organismo.

Tanto las secciones como el tipo de conductores serán revisados en función de los consumos definitivos, tipo de instalación, etc., de acuerdo a lo especificado por la norma UNE 20460. Las secciones de los neutros estarán de acuerdo al tipo de alimentación (lineal o no lineal) y a la protección (interruptor de 4P/4R o 4P/3R). Asimismo, se deberá definir el cable en función de las condiciones ambientales (agua, caso de bombas sumergidas, atmosféricas, etc.).

Los cables, a la hora de su instalación deberán cumplir, tanto en emisión como en inmunidad de los campos electromagnéticos, compatibilidad electromagnética de acuerdo a la norma EN 50081 (emisión) y EN 50082 (inmunidad). Los mismos requisitos deben aplicarse a las distorsiones armónicas, según normas aplicables. Estos parámetros se deberán tener en cuenta a la hora de su instalación dependiendo del tipo de consumidores a alimentar.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Todos los cables se enviarán a obra en bobinas normalizadas y debidamente protegidas con duelas.

En alimentaciones trifásicas con distribución de neutro (3F+N) y que se prevean desequilibrios (alumbrado, fuerza con cargas monofásicas, etc.) y tasas grandes de armónicos (equipos electrónicos e informáticos), la sección del conductor del neutro deberá ser la misma, como mínimo, que las secciones de las fases.

El tendido de los cables se hará con sumo cuidado, con medios adecuados al tipo de cable, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los roces perjudiciales y las tracciones exageradas. No se curvarán los cables con radios inferiores a los recomendados por el fabricante y que, en ningún caso, serán inferiores a 10 veces su diámetro, ni se enrollarán con diámetros más pequeños que el de la capa inferior asentada sobre bobina de fábrica.

No se colocarán cables durante las heladas, ni estando éstos demasiado fríos, debiendo, por lo menos, permanecer doce horas en almacén a 20 grados centígrados antes de su colocación, sin dejarlos a la intemperie más que el tiempo preciso para su instalación.

Los aislamientos de la instalación deberán ser los reglamentados en función de la tensión del sistema.

Los cables para cada uno de los distintos sistemas de alimentación, estarán convenientemente identificados y separados en el trazado, de manera que sean fácilmente localizables. Los cables estarán canalizados en bandejas, en canales en el suelo, o en tubos, según los sistemas previstos en la instalación, y de acuerdo a lo indicado en los planos de planta y esquemas unifilares. Las secciones serán las indicadas en los planos. Cualquier cambio de sección de conductores deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Se utilizarán los colores de cubiertas normalizados. Los cables correspondientes a cada circuito se identificarán convenientemente en el inicio del circuito al que corresponde y durante su recorrido, cuando las longitudes sean largas o cuando por los cambios de trazado, sea difícil su identificación. Para ello, se utilizarán cinta aislante, etiquetas y otros elementos de identificación adecuados.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Los empalmes y conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas. En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones, por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberán realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Los conductores de sección superior a 6 milímetros cuadrados, deberán conectarse por medio de terminales adecuados, cuidando siempre que las conexiones, de cualquier sistema que sean, no queden sometidas a esfuerzos mecánicos.

Los cables se instalarán en los conductos utilizando guías adecuadas y no sometiendo los cables a rozaduras que puedan perjudicar el aislamiento y cubierta de los mismos. En general, para la instalación de conductores, se seguirán las normas indicadas en la ITC-BT-21. Asimismo se observarán las recomendaciones de las normas UNE correspondientes y reglamentos de Alta y Baja Tensión.

El contratista deberá cuidar y responsabilizarse de que el personal que realiza los trabajos cumple con las normas reguladas en la Ordenanza General de Seguridad y Salud.

Recepción y ensayos

La recepción de los materiales de este epígrafe, se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, MIE-RAT, y en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial, o, en su defecto y las normas UNE indicadas este pliego.

Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El tipo de ensayos a realizar así como el número de los mismos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en las normas UNE y en el REBT.

De todos los ensayos realizados sobre material prototipo, se adjuntará copia de los protocolos de ensayo. Estos ensayos deben haber sido realizados por laboratorios autorizados. El fabricante adjuntará, con la información técnica, los protocolos de ensayo.

3.11.6.- Luminarias.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las luminarias incluidas en este punto serán todas las indicadas en los diferentes documentos del proyecto. La definición de las luminarias si se indica con la referencia del fabricante, se entiende que se podrá considerar otro fabricante distinto siempre que se mantengan las características fundamentales que definen el aparato de referencia, dado que los cálculos están basados en las características técnicas y lumínicas de dichas luminarias.

Las luminarias deberán cumplir las normas EN 60598, UNE aplicables (S/Orden Ministerial del 6 de junio de 1989. Exigencias de seguridad del material eléctrico) y Real Decreto 444/1994 de 11 de marzo y documento interpretativo de la directiva sobre compatibilidad electromagnética para luminarias. El grado de protección del material cumplirá con la UNE 20.234.

Todas las luminarias empleadas serán luminarias con tecnología LED, y las cuales cumplirán con los requisitos reflejados en el documento REQUERIMIENTOS TECNICOS EXIGIBLES PARA LUMINARIAS CON TECNOLOGÍA LED DE ILUMINACIÓN INTERIOR, editado por el IDEA.

La Memoria Técnica sobre el producto a aportar por la empresa fabricante, distribuidora o instaladora, incluirá las características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia entre el proyecto luminotécnico y los valores obtenidos una vez realizada la instalación.

Todos los productos incluidos en este ámbito están sometidos obligatoriamente al marcado CE, que indica que todo elemento o componente que exhibe dicho marcado cumple con la siguiente legislación y cualquier otra asociada que en cada momento sea de aplicación.

Los equipos autónomos de señalización y emergencia deberán llevar incorporado sistema para puesta en reposo por telemando y cumplir con las normas: EN 60598.2, 22, UNE 220392 y/o 20062 y NBE-CPI/96;

Todas las luminarias de emergencia y señalización serán luminarias con tecnología LED y fabricadas según normas de obligado cumplimiento UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50172 y conforme RoHS. Todas ellas dispondrán de indicadores de funcionamiento (led verde) y de fallo (led rojo) y mantendrán el nivel luminoso desde el primer minuto y el final de su autonomía.

Pantalla Estanca tipo LED

Modelo WT120C L1200 / LED40S/840 de PHILIPS o equivalente

Potencia 38 W, 4.000 Lum.

Grado de Protección: IP-65. IK08

Carcasa: Carcasa y difusor de policarbonato

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

Proyector Estanco - LED

Modelo FENIX1 (81FENI1-030T) de ARTESOLAR ILUMINACION.

Carcasa de fundición de aluminio.

Disipador de aluminio extruido.

Fijación a pared mediante lira orientable.

Temperatura de color 4000 K, flujo del sistema 3.900 lm (30 W).

Regulación autónoma de funcionamiento.

Óptica simétrica (90º), auxiliares eléctricos incorporados.

Grados de protección IP 68 / IK 10 y clase I.

Equipo autónomo de Emergencia-LED

Tipo de servicio: Emergencia y señalización

Modelo: LED HERMETIC DE-200L DE NORMALUX o equivalente

Flujo luminoso de 200 lúmenes con tecnología LED no permanente

Autonomía: 1 hora

Batería 3,6 V-0,75 Ah (niquel-cadmio alta temperatura),

Alimentación 230 V-50/60 Hz, tiempo de carga 24 horas,

Grados de protección IP 65, IK 07

Medidas 361x130x84 mm.

Fabricado según norma CEI EN 60598.2.22 - UNE 20392. Normas: UNE 20324-78

Baliza Peatonal LED

Modelo CITRINE-MIDI de SCHREDER, de sección cilíndrica y altura 100 cm o equivalente

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Fuente de luz tipo LED de 9 W, 20 Leds-250 mA, 4.000 ºK y reflector 395702

Cuerpo de aluminio y protector de difusor de policarbonato, acabado exterior en color a determinar por la DF

Grados de protección IP66 e IK10, Clase I,

Dotada de protector contra sobretensiones de 10 kA

Ejecución de las obras

Todos los materiales deberán cumplir, además de con las normativas aplicables locales/comunales y nacionales, con los de la Comunidad Europea. En caso de discrepancia, será de aplicación la más restrictiva.

Además del marcado CE, las luminarias de interior y de exterior deben estar fabricados con el certificado de registro de empresa emitido por un Organismo Oficial. No se admitirán materiales sin dicho marcado y sin el certificado de aseguramiento de la calidad actualizado por dicho Organismo.

Las luminarias serán suministradas con todos sus elementos conexionados y montados.

Las luminarias irán colocadas donde se indique en los planos, tomándose esta posición como orientativa, ajustándose la posición exacta de acuerdo con los cálculos luminotécnicos definitivos realizados con las luminarias seleccionadas, que deberán haber sido aprobadas con anterioridad por la Dirección de Obra.

Las luminarias irán sustentadas sobre el tipo de apoyo o anclaje que se indique en el proyecto o el que aconseje el fabricante. La fijación a los apoyos se realizará con los materiales auxiliares adecuados, de manera que queden instaladas con la inclinación u orientación prevista en proyecto.

El contratista deberá realizar todos los trabajos y/o huecos en falsos techos o similares necesarios para el montaje de las luminarias; cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado, la luminaria quedará rígidamente sujeta de modo que no pueda girar u oscilar.

Cuando las luminarias tengan que ser mecanizadas para su montaje, se realizarán las operaciones y se utilizarán los elementos auxiliares necesarios de forma que se mantenga el grado de protección original de diseño.

Las luminarias se conectarán a tierra mediante el conductor de protección al tornillo de puesta a tierra de las luminarias.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 202100344001
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Todos los receptores de alumbrado deberán cumplir las normas indicadas en la instrucción MI BT 032. Para su instalación se seguirá en general las indicaciones de la misma instrucción.

Recepción y ensayos

La recepción de los materiales de este epígrafe, se hará comprobando que cumplen las condiciones funcionales y de calidad fijadas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en las correspondientes normas u disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial, o, en su defecto, las normas UNE correspondientes.

Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El tipo de ensayos a realizar así como el número de los mismos y las condiciones de no aceptación automática, serán los fijados en la norma tecnológica citada anteriormente.

3.11.7.- Criterios de montaje, materiales y especificaciones funcionales

3.11.7.1.-Criterios generales de montaje

Las instalaciones de abastecimiento se catalogan como emplazamientos “húmedos” o “mojados”. Dependiendo de la zona del mismo, los suelos, techos y/o paredes pueden estar impregnados de humedad y puede aparecer, aunque sólo sea temporalmente, gotas de agua de mayor tamaño debido a la condensación. También pueden estar total o parcialmente cubiertos con vaho durante largos periodos de tiempo. Además, pueden estar sometidos a chorros de agua a presión bajo determinadas circunstancias.

Como norma a seguir, la caseta sobre el nivel del terreno se considerará “local húmedo” a efectos de la instalación eléctrica, mientras que la zona soterrada o por debajo del nivel anteriormente citado (arquetas profundas, pozos de bombeos, etc.), tendrá la consideración de “local mojado”, con riesgo de inundación y calificado, además, como espacio confinado.

Debido a que en las instalaciones de abastecimiento pueden generarse atmósferas corrosivas consecuencia de la humedad y posible presencia de cloro, se han de adoptar las medidas necesarias que eviten los efectos perniciosos sobre los materiales expuestos. Los efectos directos son la oxidación de metales (Cu, Fe, etc.) y el ataque químico sobre determinados materiales.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

La humedad excesiva es muy perjudicial para los equipos eléctricos y, consecuentemente, para las instalaciones eléctricas, haciendo que estas últimas puedan ser inoperantes a la vez que inseguras. Por tanto los métodos de instalación y los requerimientos en estos tipos de ambientes son especiales. En general, se considera que cualquier equipo eléctrico situado en una arqueta no acondicionada ambientalmente (sala seca y ventilada con control de temperatura/humedad), corre el riesgo de corrosión.

Grado de protección

El grado de protección mínimo de la instalación en la zona inundable (por debajo del nivel de acceso) será IP67. En la zona superior será IP54. El contratista podrá ofrecer a su cargo, equipos o componentes con grados de protección superiores.

Materiales

Se empleará acero inoxidable o material plástico adecuado a las solicitaciones mecánicas, para todo tipo de soportes, anclajes, fijaciones, tornillería, etc. En casos excepcionales, que requerirán la aprobación previa de la Dirección de Obra, se podrán emplear materiales metálicos

previamente galvanizados en caliente por inmersión, en los que no se podrán efectuar posteriormente trabajos de mecanizado que afecten a la película protectora de zinc (taladrado, pulido, soldadura, etc.). No se aceptarán tratamientos basados en pinturas anticorrosivas como alternativa, a excepción de su aplicación en aquellos lugares donde haya sido totalmente imposible dar el tratamiento previsto ya indicado.

3.11.7.2.-Condiciones particulares, criterios de montaje, materiales y especificaciones funcionales

Cuando resulten de aplicación, se adoptarán los criterios que se recogen en este apartado. La inclusión de estas prescripciones tipo no implica el que deban adoptarse en todos los casos, sino sólo en aquellos donde resulte de aplicación.

3.11.7.2.1.- Prescripciones generales de instalación de cables y canalizaciones eléctricas.

Los conductores tendrán una tensión asignada de 0,6/1KV y discurrirán por el interior de tubos (siempre en montaje de superficie), bandejas o canales.

No se admite el modo de instalación con cables tendidos en huecos de construcción (excepto pasamuros dedicados únicamente a este fin). Tampoco es admisible la instalación de cables armados fijados directamente sin tubo protector. Sólo en casos excepcionales, previa aprobación por la Dirección de Obra y debidamente justificado, podrá adoptarse este último sistema.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección o acceso a sus conexiones.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales, paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.

Los tubos se unirán entre sí, mediante accesorios adecuados a su clase, que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas serán tales que permitan alojar todos los conductores que deban contener, permitiendo la apertura/cierre de las mismas con facilidad y sin que los cables se vean sometidos a presión excesiva.

Los tubos de PVC instalados serán de código 4321, se fijarán a las paredes o techos por medio de abrazaderas de material plástico o acero inoxidable.

3.11.7.2.2.-Prescripciones particulares

Las prescripciones particulares recogidas en este epígrafe serán de aplicación en aquellos casos en que durante la ejecución del proyecto (ampliaciones) sea necesario abordar el suministro o instalación de nuevos equipos o instalaciones no previstos en el Proyecto y en la medida que afecte a la instalación y características de los que se contemplan en el proyecto.

Canalizaciones

El tendido de cables se hará a lo largo de canales de hormigón, tuberías de acero galvanizado en caliente o inoxidable, PVC o en bandejas de PVC o de acero galvanizado en caliente o inoxidable.

Las tuberías de PVC irán en instalaciones interiores o edificios o en zonas de alta humedad, serán de montaje en superficie y utilizarán sistemas de sujeción de materiales plásticos o acero inoxidable.

El montaje de tubos y bandejas cumplirán las instrucciones del REBT.

Se emplearán los siguientes materiales:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

PVC rígido cod.: 4321. Sección circular y color Blanco para tubos. Sección cuadrada y color gris para cableado en interior de armarios. En este último caso con tapa lisa.

Acero galvanizado en caliente o acero inoxidable, sección circular para tubos, Color natural.

Se evitarán los codos invertidos donde pueda acumularse agua o condensación. Se procurará dar una mínima inclinación a los tubos en los tramos rectos, imperceptible a la vista, que posibilite la evacuación de agua condensada en el interior.

Se instalarán de modo que permitan la entrada de cables a los diversos aparatos (mecanismos, envolventes, luminarias, etc.) por la parte inferior de los mismos.

Canalizaciones para cableado de cuadros

En los cruces o montaje en curva se ingletearán a 45º tanto el cuerpo como la tapa. Serán de sección adecuada al número de conductores a albergar disponiendo una reserva de al menos un 50 %. La distancia mínima entre la canaleta y las bornas de los diferentes componentes de

aparellaje será de cómo mínimo 3 cm para permitir una cómoda conexión e identificación de los cables.

Cables

Materiales

Cables multiconductores: Aislamiento de polietileno reticulado o policloruro de vinilo, conductores de cobre, 0,6/1KV, colores y numeración según normas. Apantallado para instrumentación.

Secciones mínimas: Alumbrado 1,5 mm², tomas de fuerza y alimentación de motores 2,5 mm², instrumentación 0,75 mm²; se podrá usar menor sección en los casos en que los cables sean parte del propio instrumento.

- RZ1-K:

- Campo de aplicación: se utilizará en la derivación individual (línea que enlaza la caja general de protección con el equipo de medida), no permitido para bombas sumergidas.
- Características: tensión nominal de servicio 0,6/1KV, aislamiento de polietileno reticulado XLPE, libre de halógenos y baja emisión de humos, temperatura máxima de servicio 90º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil)

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- RV-K:

- Campo de aplicación: apto para instalaciones interiores y exteriores de alumbrado y potencia. No permitido para servicios móviles ni para instalaciones de bombas sumergidas.
- Características: tensión nominal de servicio 0,6/1KV, aislamiento de polietileno reticulado XLPE, temperatura máxima de servicio 90º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil)

- VV-K:

- Campo de aplicación: apto para instalaciones interiores y exteriores de alumbrado y potencia. No permitido para servicios móviles ni para instalaciones de bombas sumergidas.
- Características: tensión nominal de servicio 0,6/1KV, aislamiento de policloruro de vinilo, temperatura máxima de servicio 70º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil)

- ROV-K:

- Campo de aplicación: cable apantallado apto para instalaciones interiores y exteriores de control y mando. No permitido para servicios móviles ni para instalaciones de bombas sumergidas.

- Características: tensión nominal de servicio 0,6/1KV, aislamiento de policloruro de vinilo, temperatura máxima de servicio 70º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil)

- DN-F:

- Campo de aplicación: adecuado para alimentación de bombas sumergidas. En aguas fecales, consultar al fabricante para estudiar el cable más adecuado.

- Características: tensión nominal de servicio 0,6/1KV, aislamiento de etileno propileno EPR, temperatura máxima de servicio 90º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil).

Además, los cables para señales analógicas deberán ser apantallados.

Conductores unifilares: Permitidos únicamente para el cableado de los diferentes componentes en armarios y en alumbrados ya en servicio. Aislamiento PVC, conductor de cobre, **min. 750 V**. Colores según normas.

Secciones mínimas: Alumbrado 1,5 mm², Alumbrado Exterior 6 mm² tomas de fuerza y alimentación de motores 2,5 mm², instrumentación 1,5 mm², control 0,75 ÷ 1 mm².

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

- H07V-K:

- Campo de aplicación: apto para instalaciones interiores de alumbrado, fuerza (bases de enchufe), y en el cableado interior de armarios.

- Características: tensión nominal de servicio 450/750V, aislamiento de policloruro de vinilo, temperatura máxima de servicio 70º C, clase 5 (conductor flexible de varios alambres finos no apto para uso móvil)

No podrán ser empleados **cables con designación diferente sin la correspondiente autorización de la Dirección de Obra.**

Montaje

En campo

Las mangueras no contendrán empalmes ni conexiones intermedias entre los diferentes equipos a interconectar. Dispondrán de una coca circular en caja de conexiones previa de tamaño adecuado. También en este punto se dispondrá de la señalización de la manguera en donde se indicará el nombre de la manguera y su origen y destino.

Todas las venas deberán ir identificadas mediante marcadores de plástico insertados (no adhesivos), con la identificación del cable de acuerdo a la numeración recogida en los planos.

Para cables de alimentación a motores y cables de acometidas que sean de un mismo color, se deberán identificar claramente las fases.

Como norma general, no se permitirá ningún tipo de empalme en los cables. En el caso excepcional de que se precise realizarlo, será el Director de Obra quien lo autorice por escrito, previa presentación por parte del Contratista del tipo y método de empalme a realizar.

Las cocas de cable se realizarán en el interior de cajas de registro o cajas de conexión, la entrada de los cables a las cajas de conexión, armarios, equipos, etc., se realizará mediante prensaestopas que sujetarán las mangueras de alimentación.

Todos los empalmes y terminaciones de cables se harán cuidadosamente, siguiendo las instrucciones del fabricante para cada tipo de cable.

La entrada de las mangueras a los diferentes equipos se realizará mediante prensaestopas de material plástico correctamente dimensionados al diámetro de cable. En caso de ser necesaria una protección mecánica del cable, el tubo entrará a los equipos mediante racores correctamente dimensionados al diámetro del tubo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

En cuadro

Los cables discurrirán por el interior de canalizaciones de sección cuadrada o rectangular de PVC con tapa lisa. Los extremos de los conductores se protegerán mediante terminales de engaste pre-aislados, o mediante punteras pre-aisladas (tipo hueco), según corresponda,engastados con herramienta apropiada y se señalizarán adecuadamente mediante marcadores de plástico insertados (no adhesivos), según el número de conductor asignado en los esquemas. Indicando el nºcablede acuerdo a los planos.

La entrada de las mangueras a los cuadros se realizará mediante prensaestopas, de material plástico correctamente dimensionados al diámetro de cable. En caso de ser necesaria una protección mecánica del cable, el tubo entrará a los equipos mediante racores correctamente dimensionados al diámetro del tubo.

Cuadros

El cuadro eléctrico es el conjunto de equipos eléctricos, cables, canalizaciones, pequeños materiales y envolvente que tiene como fin el control y protección de una instalación o parte de ella.

La envolvente es la parte del cuadro eléctrico o conexiones que constituye el cierre del mismo y tiene como fin impedir a las personas entrar en contacto accidental con las partes en tensión y proteger el equipo interior contra la acción de agentes exteriores.

Materiales y montaje

Las envolventes serán de poliéster (preferiblemente), acero inoxidable o acero galvanizado en caliente. El material elegido será previamente aprobado por la dirección de obra.

Los cuadros serán montados en fábrica, lo cual incluirá el montaje y cableado completo, de tal manera que en obra solamente sea necesaria la instalación en la ubicación definitiva y la conexión con los elementos de campo.

Se ubicarán siempre en zonano inundable.Serán fácilmente accesibles por el operador, tanto en el acceso a mandos como para el mantenimiento. No interferirán con la actuación o desmontaje de otros elementos de la instalación (puertas, estructuras móviles, extracción de válvulas o contadores, etc.). Se dotará a los armarios de ventilación forzada cuando sea preciso, mediante la instalación de extractores y rejillas necesarias que garanticen una adecuada disipación térmica. Para evitar condensaciones se dotará a los armarios de resistencias de caldeo.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 20220013401 Fecha 20/06/2022
VISADO

Serán de poliéster si lo permite el tamaño de fabricación, con doble puerta (exterior transparente e interior lisa), sistema de cierre mediante llave, apertura de puerta exterior mayor de 90º, entrada de cables por la cara inferior. Ambas puertas abrirán en el mismo sentido.

Se garantizará en todo momento el grado de protección IP e IK así como todas las normas de seguridad técnica recogidas en el REBT. No se permitirá la instalación de elementos en la puerta exterior, para el correcto cierre de la misma obteniendo un grado de protección de IP67 ó IP54, según corresponda. Con esta puerta abierta se deberá garantizar en el interior del armario un grado de protección IP30 (protección contra la penetración de cuerpos sólidos de más de 2,5 mmØ**).**

Para cuadros de acero inoxidable con pre-granulado a 240 y cuerpo de 2,0 mm de grosor mínimo, el grado de protección será igualmente IP67 ó IP54 según corresponda.

Para cuadros de acero galvanizado en caliente, el grado de protección será igualmente IP67 ó IP 54 según corresponda.

La norma UNE-EN 60439, marca las pautas en la construcción e inspección de los cuadros eléctricos para su posterior certificación y marcado CE. Los "cuadros tradicionales", en los cuales el aparellaje se fija a un bastidor en el interior de la envolvente, no se ajustan a las normas, al no cumplir los ensayos exigidos. La implantación del material en el interior del cuadro, necesita un estudio minucioso de la distribución del material, para que no dificulte la instalación y el funcionamiento de toda la aparamenta. El cableado y el mantenimiento de las distancias de aislamiento se deben considerar para obtener un correcto comportamiento térmico del conjunto.

Los cuadros se construirán atendiendo a criterios funcionales. El acceso a los mandos y a la señalización se realizan por medio de ventanas estándares, propias del propio elemento. El dimensionado del embarrado y las conexiones se realiza en función de la intensidad de cortocircuito, sujeta a las posibles reducciones en función del efecto limitador de la protección de cabecera.

Todos los cables, en su conexión con los terminales o bornas del aparellaje, deberán estar correctamente identificados mediante elementos señalizadores indelebles en consonancia con las referencias que figuran en los planos. Idéntico proceder se seguirá para las mangueras o agrupaciones de cables que entran o salen de los diferentes equipos (se etiquetarán identificando el circuito al que alimentan).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/0018401
Fecha 21/01/2022
VISADO

Los cuadros se deben dimensionar en función de 4 parámetros principales: equilibrio térmico, capacidad dieléctrica, resistencia a esfuerzos electrodinámicos y protección a los agentes externos.

Según la norma UNE-EN 60439.1, se deben realizar 7 ensayos y 3 verificaciones en todo cuadro eléctrico:

- Disipación térmica y límites de calentamiento
- Propiedades dieléctricas
- Resistencia a cortocircuitos y esfuerzos electrodinámicos
- Ensayo de las protecciones y selectividad
- Ensayos de aislamientos y distancias de fuga
- Ensayo del funcionamiento mecánico y de los enclavamientos
- Ensayo del grado de protección a los agentes externo (IP-K)

- Verificación del cableado y del funcionamiento eléctrico
- Verificación final de la resistencia de aislamiento
- Verificación del funcionamientos de los circuitos de protección

Por el método tradicional es imposible realizar todos los ensayos y verificaciones exigidas. Por el método funcional, solamente se realizarán las comprobaciones correspondientes a las 3 verificaciones, puesto que los ensayos tipo acreditados por los fabricantes del sistema cubren los 7 primeros ensayos, siempre que la utilización del sistema funcional se hagan acordes a las instrucciones del fabricante.

En cuadros de nueva ejecución, se preverá entre un 25 y un 35 % de espacio adicional libre para ampliaciones futuras.

La base de fijación de los cuadros y registros será una estructura de acero inoxidable adecuada para ser anclada al suelo o su fijación mural. Ésta estructura será suministrada con el cuadro pero separadamente, de manera que puedan ser instalados antes que el mismo cuadro.

Registros de superficie

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01 Fecha: 21/01/2022
VISADO

Material PVC, sin conos de entrada ni agujeros pre-troquelados (con prensaestopas adecuados a la sección de los cables o racores adecuados al diámetro de los tubos), tapa con junta de estanqueidad, fijación de tapa mediante tornillos antipérdida de material plástico, acero inoxidable y dispositivo de sujeción, posibilidad de fijación de bornas de conexionado sin necesidad de perforación de la caja.

Las únicas perforaciones del cuerpo, o de la tapa, permitidas serán las convenientemente mecanizadas para la colocación de los prensaestopas o racores. Después de su montaje se deberá mantener el grado de protección de la envolvente por lo que se tendrá especial cuidado en utilizar los agujeros dispuestos para la fijación a los paramentos. También se deberá conservar el tipo y número de tornillos de fijación de la tapa. Se procurará en la medida de lo posible no utilizar la pared superior del registro, por donde es más fácil se produzcan filtraciones de agua en el registro por gravedad.

Se evitará la instalación de registros en las zonas mojadas, si es necesario, se efectuarán tiradas de cable mayores para ubicar los mismos en zona húmeda. Su montaje se efectuará en lugares fácilmente accesibles. Si es inevitable la instalación de registros en zonas inundables, estos garantizarán un grado de protección IP67. En el montaje en lazona húmedase garantizará un grado de protección IP54.

Prensaestopas

Materiales

Los prensaestopas serán de material plástico rígido o de acero inoxidable, IP67, con contratuerca del mismo material y junta de goma. Dispondrán de longitud de rosca adecuada al espesor de las envolventes o equipos de campo donde se instalen.

Montaje

Las tuercas de fijación se apretarán convenientemente con herramientas adecuadas al tamaño de los prensaestopas, evitando la deformación de las superficies. Previamente se impregnarán las roscas consellantes adecuados para evitar la entrada de agua y el desapriete de las roscas. Se elegirá el tamaño de prensaestopas para cada tipo de manguera o tubo prestando especial atención al apriete entre prensaestopas y cable, de modo que no se fuerce excesivamente la goma de estanqueidad ni el aislante. En cualquier caso el cable no podrá deslizarse por el interior del prensaestopas al tirar del primero con la mano. La instalación de los prensaestopas deberá conservar y garantizar el grado de protección de las envolventes.

NO SE EMPLEARAN MASILLAS PARA ASEGURAR EL GRADO DE PROTECCIÓN. Bajo ningún concepto se introducirán dos o más mangueras por un mismo prensaestopas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Racores

Materiales

Los racores serán de material plástico rígido o de acero inoxidable, IP66, con contratuerca del mismo material y junta de goma. Dispondrán de longitud de rosca adecuada al espesor de las envolventes o equipos de campodonde se instalen.

Montaje

Las tuercas de fijación se apretarán convenientemente con herramientas adecuadas al tamaño de los racores, evitando la deformación de las superficies. Previamente se impregnarán las roscas de sellantes adecuados para evitar la entrada de agua y el desapriete de las roscas.

Se elegirá el tamaño del racor para cada tipo de tubo, prestando especial atención al apriete entre el racor y el tubo, de modo que no se fuerce excesivamente la goma de estanqueidad ni el aislante. En cualquier caso el tubo no podrá deslizarse por el interior del racor al tirar del primero con la mano.

La instalación de los racores deberá conservar y garantizar el grado de protección de las envolventes.

NO SE EMPLEARAN MASILLAS PARA ASEGURAR EL GRADO DE PROTECCIÓN.

Luminarias

Materiales

Todos los materiales expuestos a la atmósfera serán de acero inoxidable o plásticos. Incluye ello plafones, soportes, tornillería, etc. En zonas inundables habrá de asegurarse un grado de protección IP67. En zonas húmedas IP54 o mejor. En cualquier caso, las envolventes y sus componentes serán resistentes a la corrosión por acción del agua y humedad y de gases oxidantes tales como el sulfhídrico o el cloro.

Serán de seguridad reforzada, estando todos los elementos en tensión (tubos, portalámparas, cebadores, etc.) dentro de conjuntos estancos.

Los circuitos de alimentación estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y sus corrientes armónicas y de arranque. Para receptores con lámparas de descarga la carga mínima prevista en voltamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Las luminarias de emergencia deberán garantizar igualmente el grado de protección referido en función de su emplazamiento. Preferiblemente se integrarán en las luminarias de servicio, particularmente en la zona mojada. En la zona húmedase instalará una emergencia de 120 Lm/m^2 como mínimo, a una distancia no superior a 2 metros del cuadro de protección. Se colocarán las luminarias de emergencia necesarias que garanticen la seguridad de las personas que evacuen cualquier zona de la instalación.

Montaje

Se fijarán en los lugares adecuados para garantizar los niveles de iluminación mínima, pero siempre en lugares accesibles y que no requieran la utilización de medios extraordinarios para su mantenimiento, es decir, andamios, escaleras de altura superior a 2 metros, etc. Para ello y si así se conviene, se pueden colocar en los alzados mediante soportes inclinados que garanticen un adecuado aprovechamiento luminoso.

De no ser posible lo anterior y previa consulta, se podrá considerar la instalación de proyectores para iluminar zonas difíciles.

Las entradas y salidas de cables (mangueras) se realizaran a través de prensaestopas.

Tornillería

Se definen como tornillos los elementos de unión con fileteado helicoidal de perfil apropiado, que se emplean como piezas de unión o para ejercer un esfuerzo de compresión.

Los tornillos de las uniones serán de acero inoxidable (A2)

Deberán llevarse a cabo los controles que se indican a continuación:

- Verificación de que todos los tornillos son del diámetro y de la calidad correcta, que están provistos de sus tuercas, arandelas y elementos de inmovilización precisos, y que al exterior de la tuerca asoma lo suficiente para introducir otra tuerca.
- Verificación de que los agujeros están correctamente posicionados y tienen el diámetro requerido.

Instrumentación

Materiales y normas

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Debido a la condición generalizada de locales húmedos, con posibilidad de atmósferas corrosivas por presencia de cloro, los equipos de instrumentación de montaje en el exterior de las envolventes, presentarán una protección mínima de IP67, siendo el material de construcción acero inoxidable o aluminio inyectado con pintura epoxi; se admitirán carcasas de material plástico en aquellos equipos que no se prevea que estén sometidos a fuertes cargas mecánicas, siempre respetando el grado IP mínimo.

Se empleará como señal normalizada la de corriente 4÷20 mA, siendo alimentados los equipos a 24 Vcc.

La señal de conexión entre los captadores y los convertidores será la específica de cada fabricante.

Montaje

Los convertidores se situarán en un lugar accesible sin necesidad de medios auxiliares, preferentemente fuera de laszonasinundablesde la estación. Los captadores se situarán en el lugar óptimo, según las condiciones indicadas por los respectivos fabricantes, en función de las características físicas de la instalación; se pondrán los medios necesarios para que estos elementos queden protegidos de agresiones externas. Los anclajes y soportes serán de acero inoxidable.

Los elementos de montaje permitirán la fijación, ajuste y desmontaje de los equipos desde una posición segura y sin riesgo de fugas de agua o pérdida de elementos.

El cableado de interconexión entre los captadores y los convertidores respetará las condiciones especificadas por el fabricante del equipo. La conexión entre el convertidor y el circuito de medida se realizará mediante manguera apantallada de 4×0,75mm², para las señales de 4 hilos, o 2×1,5mm² para señales de 2 hilos o tendidos de cable largos. Las señales digitales se transmitirán por mangueras independientes a las analógicas, apantalladas si es preciso, con el número de conductores necesarios según su aplicación, de 0,5~0,75mm².

Rearme automático

Se ha previsto la instalación de un dispositivo de rearme automático del interruptor magneto-térmico general de la estación, que realizará la reposición de la alimentación eléctrica en caso de cortes fortuitos sin la actuación de un operador. Su tipo y características serán las adecuadas para permitir registrar localmente el número de disparos.

Esquemas de distribución

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 20220004/01 Fecha 21/04/2022
VISADO

Para la determinación de las características de las medidas de protección contra choques eléctricos en caso de defecto (contactos indirectos) y contra sobreintensidades, así como de las especificaciones de la aparamenta encargada de tales funciones será preciso tener en cuenta el esquema de distribución empleado.

Cuando la instalación se alimenta en baja tensión de la empresa suministradora presente en la zona, el esquema utilizado, por prescripción del REBT, es el esquema TT. El esquema TT tiene un punto de alimentación, generalmente el neutro o compensador conectado directamente a tierra. Las masas de la instalación receptora están conectadas a una toma de tierra separada de la toma de tierra de alimentación.

Cuando se actúe en instalaciones ya en servicio es imprescindible identificar el esquema de conexión existente para ante eventuales aumentos poder elegir el sistema de protección adecuado.

3.11.7.3.-Protecciones contra sobretensiones

Se instalarán protecciones medias y finas de categorías I - II-III. Se preverán espacios en los armarios para incorporar protecciones hasta categoría IV.

Se prestará especial atención a la correcta instalación de estos dispositivos (sección y lugar de conexión del cable de tierra). Se garantizará una resistencia de paso a tierra ajustada a normativa utilizando el camino más corto para el conductor de protección. Se coordinará el disparo entre protecciones de distinta clase.

3.11.7.4.-Protección contra sobre intensidades

Todo circuito estará protegido contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en el mismo, para lo cual la interrupción de éste, se realizará en un tiempo conveniente o estará dimensionado para las sobreintensidades previsibles. Las sobreintensidades pueden estar motivadas por:

sobrecargas debidas a los aparatos de utilización o defectos de aislamiento de gran impedancia,

cortocircuitos,

descargas eléctricas atmosféricas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 022/001801
Fecha 21/01/2022
VISADO

El límite de intensidad de corriente admisible en un conductor ha de quedar garantizado por el dispositivo de protección utilizado. La protección deberá estar constituida por un interruptor automático de corte omnipolar, con curva térmica de corte. En el origen de todo circuito se establecerá un dispositivo de corte contra cortocircuitos cuya capacidad de corte (I_{cc}) estará de acuerdo a la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su conexión. Se tendrá en cuenta la cercanía de centros de transformación o en su defecto medir la posible intensidad de cortocircuito con instrumentos adecuados para calibrar y elegir las protecciones más adecuadas. Se admite la filiación entre protecciones.

Interruptores automáticos

Los interruptores automáticos cumplirán con lo especificado en la norma UNE 20129.

3.11.7.5.-Protección contra contactos directos

Esta protección consiste en tomar las medidas necesarias a proteger las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos.

Salvo indicación contraria los medios a utilizar vienen expuestos y definidos en la norma UNE 20.460-4-41, que son habitualmente:

- protección por aislamiento de partes activas,
- protección por medio de barreras o envolventes,
- protección por medio de obstáculos,
- protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.

3.11.7.6.- Protección contra contactos indirectos

La protección contra contactos indirectos se conseguirá mediante corte automático de la alimentación. Esta medida consiste en impedir, después de la aparición de un fallo (deriva a tierra de una parte no activa), que una tensión de contacto de valor suficiente, se mantenga durante un tiempo tal que pueda dar como resultado un riesgo.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra. El punto neutro de cada generador o transformador debe ponerse a tierra.

Se cumplirá la siguiente condición:

$R_a \times I_a <= U$

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/07/2022
VISADO

R_a es la suma de la resistencia de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas; I_a es la corriente que asegura el funcionamiento automático del dispositivo de protección. Cuando el dispositivo de protección es un dispositivo de corriente diferencial–residual, la corriente diferencial asignada U es la tensión de contacto límite convencional, en este caso 24V.

3.11.7.7.-Puesta a tierra

Las puestas a tierras se establecen con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados. Toda instalación eléctrica dispondrá de toma de tierra. El valor de la resistencia de paso a tierra **debe ser inferior a10 ohmios**.

En la construcción de la puesta a tierra se seguirán las siguientes directrices:

El cable enterrado será de cobre desnudo y 50 mm² de sección,

Las picas de acero/cobre dispondrán de registro de fibra con tapa individual que permita la revisión de conexiones y el tratamiento del terreno para mejorar la conductividad,

Se empleará bentonita sódica para mejorar las condiciones de humedad del terreno en contacto con picas y cables,

Las conexiones entre cables y picas se efectuarán con grapas por tornillo y material adecuado para evitar pares galvánicos. No se admite la utilización de soldadura aluminotérmica.

3.11.7.8.-Materiales de obra civil

Material para relleno de zanjas y cobertura de conducciones

Se define como material para relleno de zanjas en cobertura de conducciones eléctricas, aquél que se colocará por encima del recubrimiento de la tubería.

No deberá contener piedras y materiales gruesos con tamaños superiores a diez centímetros (10).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

También para el relleno de zanjas y según especificaciones de la compañía suministradora de energía eléctrica, se rellenarán las zanjas que alojen conducciones eléctricas, con Hormigón HM-200. Sobre el mismo, cinta plástica señalizadora.

Materiales a emplear en fabricación de morteros y hormigones

Áridos

Las características generales de los áridos se ajustarán a lo especificado en los apartados correspondientes de la instrucción EHE.

Arena

Se entiende por “arena” o “árido fino” o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050)

La arena será de grano duro, no deleznable y de densidad no inferior a dos enteros cuatro décimas (2.4). La utilización de arena de menor densidad, así como la procedente del machaqueo

de calizas, areniscas o roca sedimentaria en general, exigirá el previo análisis en laboratorio, para dictaminar acerca de sus cualidades.

El porcentaje de partículas alargadas no excederá del quince por ciento (15%) en peso. Como partículas alargadas se define aquélla cuya dimensión máxima es mayor que cinco (5) veces la mínima.

El sesenta por ciento (60%) en peso de la arena cuyos granos sean inferiores a tres milímetros (3mm) estará comprendido entre cero (0) y un milímetro veinticinco centésimas (1.25)

Árido grueso

Se entiende por “grava” o “árido grueso” el árido o fracción del mismo que resulta retenido por un tamiz de 5 mm de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050).

El noventa y cinco por ciento (95%) de las partículas de los áridos tendrá una densidad superior a dos enteros cinco décimas (2,5).

El Contratista controlará la calidad de los áridos para que sus características se ajusten a las especificaciones del presente Pliego.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Cementos

Se denomina cemento o conglomerantes hidráulicos a aquellos productos que, amasados con agua, fraguan y endurecen sumergidos en este líquido, y son prácticamente estables con contacto con él.

El cemento deberá cumplir las condiciones generales exigidas en la “Instrucción para la Recepción de Cementos” RC-16 y los Artículos correspondientes de la instrucción EHE, junto con sus comentarios.

Tubos corrugados enterrados

El tubo corrugado será de doble pared y recubrimiento de color rojo, los diámetros y las características deberán ser las especificadas por la compañía suministradora de energía eléctrica. Dispondrá de guía de cables con suficiente resistencia para la tensión habitual de montaje. Una vez instalados los cables, se procurará dejar nueva guía dispuesta para su posible posterior uso.

Arquetas

Arquetas de hormigón

Resistencia mínima de hormigón: 27,5 MPa en arquetas prefabricadas y 20 MPa en arquetas in situ.

El diámetro mínimo de entrada será de 600 mm.

El espesor mínimo de los alzados de la misma será de 25 cm. La armadura total mínima a colocar en las paredes de la arqueta en una o dos capas será en cuanto a cuantía geométrica: As = 0,0021 x Dext. y por metro lineal de arqueta.

En caso de emplearse forjados como remate de la zona superior, éstos tendrán un espesor mínimo de 200 mm, siempre y cuando se hayan tenido en cuenta las sobrecargas a la que pueda estar sometido.

La tapa de estas arquetas será de fundición.

Las soleras se recrecerán de manera que se formen canales preferenciales de orientación del agua de llegada hacia la tubería de salida.

Diámetro tubería salida	Diámetro mínimo interno arqueta
300 ÷ 600	**1.200**
700 ÷ 900	**1.500**

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

La sección de las arquetas será rectangular para tuberías de diámetro >900.

La unión entre la arqueta o el pozo de registro y las tuberías que a él confluyan garantizarán el mismo grado de estanqueidad que la unión entre tubos.

Piedra Caliza

La Piedra Caliza ha de ser una roca sedimentaria compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio ($CaCO_3$), generalmente calcita. También puede contener pequeñas cantidades de minerales como arcilla, hematita, siderita, cuarzo, etc., que modifican (a veces sensiblemente) el color y el grado de coherencia de la roca. El carácter prácticamente monomineral de las calizas permite reconocerlas fácilmente gracias a dos características físicas y químicas fundamentales de la calcita: es menos dura que el cobre (su dureza en la escala de Mohs es de 3) y reacciona con efervescencia en presencia de ácidos tales como el ácido clorhídrico.

La piedra ha de ser rojiza

3.11.8.- Documentación a presentar al finalizar la obra eléctrica

PLANOS DIMENSIONALES

i) De situación de la instalación

Ubicación geográfica de las instalaciones afectadas sobre cartografía a escala adecuada.

ii) De distribución de edificios

Representación del emplazamiento y geometría a escala de casetas, arquetas y cuantos edificios o construcciones se considerenafectados por las instalaciones eléctricas o de control.

iii) De edificios y dependencias anexas

Planos dimensionales de planta, alzados y perfiles, con los detalles y cortes necesarios, de cada uno de los edificios que componen la instalación.

iv) Sinóptico de la instalación

Representación hidráulica de la instalación, incluyendo todos los elementos de control y puntos de medida de parámetros hidráulicos y eléctricos.

v) De implantación hidráulica y de estructuras

Planos dimensionales del equipamiento fijo de la instalación.

vi) De distribución de tierras

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Plano de implantación de red de tierras incluyendo localización de arquetas y picas de tierra, tendido de cables (con secciones y tipo de conductor), seccionadores, etc.

vii) De distribución de equipos

Planos a escala de ubicación de equipos electromecánicos (instrumentación, sensores, cuadros, luminarias, etc.) y distribución de las canalizaciones, tanto de interior como de exterior.

viii) De distribución de aparellaje

Planos a escala de distribución de aparellaje en los cuadros o envolventes eléctricos. Incluye representación interior y exterior.

ix) Detalles constructivos

Dimensionado de armarios, distribución de aparellaje en cuadros, dimensionado de botoneras, planos de fabricación de elementos a medida, detalles de montaje y *tubbing* de instrumentación, etc.

ESQUEMAS Y LISTAS

x) Esquemas unifilares

Representación unifilar de los circuitos eléctricos según normas CEI.

xi) Esquemas multifilares

Representación multifilar de detalle de todas las instalaciones eléctricas y de control conteniendo la información necesaria (nº de cable, ref. de componentes, ref. cruzadas, nº bornas, etc.). Todo ello según normas CEI o del Consorcio (consultar).

xii) Listados (de materiales, de cables, de bornas)

Listas de materiales en formato de tabla, incluyendo referencia, descripción, marca y modelo del elemento, características técnicas, etc.; listas de cables incluyendo referencia, descripción, secciones, características técnicas, etc.; listas de bornas incluyendo referencia, secciones y características, etc.; listado de equipos electromecánicos incluyendo referencia, descripción, marca y modelo, características técnicas, nº de serie, etc.

MEMORIAS FUNCIONALES

xiii) De procesos, sistemas y equipos

Memoria descriptiva de funcionamiento de los diferentes sistemas y automatismos que prestan servicio en la instalación, describiendo su función específica y diferenciando los posibles modos de operación (manual, automático, local, remoto, etc.). La descripción se hará a nivel de proceso, a nivel de sistema integrado y a nivel de equipo.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2021091403
Fecha 21/01/2022
VISADO

xiv) Flujogramas

Representación gráfica de los sistemas y automatismos que integran la estación.

PROGRAMAS (DE PLC/RTU, TERMINALES DE DIÁLOGO, AVISADORES, REGULADORES, SISTEMAS DE CONTROL, VARIADORES, ETC.)

xv) Diagramas lógicos

Diagrama lógico o de bloques, descripción funcional de la instalación, del control de la misma y del programa de PLC. Explicación de utilidad y funcionamiento de los diferentes módulos. Listado y reseña de parámetros.

xvi) Programas fuente

Programas editables (no copias de seguridad) con comentarios de bloque y línea ysimbólicos.

xvii) Relación de entradas/salidas

Relación de señales, analógicas y digitales, de entrada y salida a los equipos lógicos y de control, incluyendo las características principales para su configuración (potencial, nº de hilos, tipo, rango, etc.) y simbólicos.

xviii) Relación de marcas internas

Listado y descripción de las marcas utilizadas en los programas.

xix) Lista de referencias cruzadas

Listado de referencias cruzadas obtenido directamente del programa del equipo de lógica.

xx) Pantallas de terminales de diálogo

Pantallas de los diferentes sinópticos en formato ráster (jpg, tiff, etc) y extensión de desarrollo.

xxi) Parametrización de equipos e instrumentos

Valores de ajuste de equipos e instrumentos (rangos, límites de alarma y prealarma, parámetros PID, etc.).

xxii) Herramientas de programación

Herramientas para el acceso (programación, edición, consulta, configuración, etc.) a autómatas, reguladores, instrumentación y paneles de operador, tales como programas, cables de conexión, convertidores y cuantos elementos físicos o lógicos sean necesarios (consultar con el Consorcio previamente por si ya dispusiese de los mismos); se incluyen todas las licencias legales para el uso de los programas.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022000[illegible] Fecha 27/04/2022
VISADO

SCADAS

xxiii) Inventario de hardware con características técnicas

Inventario de todos los equipos que integran el centro de control (CPU, monitores, frontales de comunicación, periféricos, dispositivos de comunicación, etc.), con características técnicas de detalle.

xxiv) Documentación de desarrollo

Se incluirá la siguiente documentación en la entrega final del proyecto, pudiendo ser exigida total o parcialmente a lo largo del proceso de desarrollo como hito intermedio de validación:

- Ficha de proyecto:

Incluirá la información genérica del proyecto relativa a fechas de encargo, documentación base aportada, fechas de finalización, entregables acordados…

Definirá además el entorno hardware y software sobre el cual se desarrollará el proyecto.

- Análisis funcional:

Incluirá al menos:

· Análisis de casos de uso.

· Análisis de clases con especificación de roles de usuario y permisos y responsabilidades sobre los casos de uso especificados.

· Modelo de procesos e interacción con otros sistemas.

- Definición de interfaces de usuario con la especificación de:

· Principios generales de la interfaz

· Especificación de pantallas, interacción y diálogos.

· Formatos de impresión.

- Modelado de base de datos

Incluirá al menos el modelo entidad-relación con la especificación de:

· Tablas

· Vistas.

· Procedimientos.

· Manual y archivos SQL para carga inicial de datos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

- Manual de despliegue

Manual para la reimplantación de la plataforma partiendo de cero, definiendo paso a paso todos los pasos a seguir.

- Manual de usuario

Manual de uso del desarrollo implantado orientado a un usuario con conocimiento nulo acerca de la materia.

- Manual de administración y operación

Manual de administración y operación orientado al técnico responsable del mantenimiento de la plataforma hardware y software implantada.

Incluirá al menos:

· Protocolo y procedimiento de backup del sistema, orientado a recuperación de la plataforma a partir de una incidencia de pérdida total de información

· Protocolo y procedimiento de mantenimiento de estabilidad de la plataforma (actuaciones sobre base de datos, sobre sistema operativo).

· Protocolo y procedimiento para el alta/baja/modificación manual de objetos de la plataforma instalada (usuarios, valores de combos y listas…).

xxv) Programas

Soporte físico conteniendo todos los programas requeridos para el funcionamiento del centro de control (sistema operativo, bases de datos, programas ofimáticos, software SCADA completo con todos sus módulos, drivers de comunicaciones, programas a medida, etc.), así como todas las licencias de usuario y de desarrollo requeridas. TODAS LAS LICENCIAS DE NUEVA ADQUISICIÓN O ACTUALIZACIÓN SERÁN SUSCRITAS A NOMBRE DEL CONSORCIO DE AGUAS DE ASTURIAS, DEBIENDO ACREDITAR SU TITULARIDAD.

xxvi) Datos de configuración

Datos de configuración del SCADA (mapeo de señales, configuración de tags, fórmulas aplicadas en recetas y relaciones de señales, configuración de la base de datos, alarmas, históricos, agrupaciones de señales, claves de usuario, roles, etc.) que permitan, una vez instalado y configurado el software básico, poner en servicio la plataforma por cualquier persona o empresa no relacionada con la puesta en marcha inicial.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 24/01/2022
VISADO

xxvii) Pantallas

Pantallas de sinópticos en formato ráster (jpg, tiff, etc) y extensión de desarrollo.

MANUALES, CERTIFICADOS Y DOCUMENTACIÓN LEGAL

xxviii) Manual de usuario

Manual destinado al explotador de la instalación, conteniendo la información detallada sobre el funcionamiento de los diferentes procesos, sistemas y equipos, así como el modo de operación y maniobra de los elementos que los integran, personalizada para la estación.

xxix) Manual de mantenimiento de la instalación

Manual destinado al mantenedor de la instalación, recogiendo inventario e indicando las gamas de mantenimiento de los equipos y la descripción paso a paso de los procesos para: las mediciones de control (temperaturas, vibraciones, niveles, etc.); la sustitución o reparación de los componentes sometidos a desgaste (extracción de

bombas, desmontaje, desensamblado, descableado, etc.); los ajustes eléctricos y mecánicos (finales de carrera, protecciones eléctricas, equilibrados, etc.).

xxx) Manuales de equipos

Manuales de operación, mantenimiento e instalación, proporcionados por el fabricante, de todos los equipos y componentes de entidad suministrados (autómatas, terminales de operador, reguladores, instrumentación, máquinas eléctricas, bombas y, en general, todos aquellos dispositivos que precisen algún tipo de ajuste o programación). Hojas técnicas de los restantes.

xxxi) Garantías

Documentos necesarios para ejecutar, directamente con el fabricante, garantías de equipos más allá del periodo establecido por el instalador (que habitualmente es de un año).

xxxii) Ensayos

Documentos de resultado de ensayos de cuadros y equipos. Esto incluye: ensayos de cuadros eléctricos, curvas de funcionamiento de bombas, verificaciones finales según REBT, etc.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

xxxiii) Documentos técnicos

Cálculo de protecciones, cálculo de alumbrados, estudios técnicos para programación de reguladores, certificados de calibración de equipos, etc.

xxxiv) Documentos de la instalación

Documentación completa de tramitación suministro de alta de la instalación y suministro de energía por la compañía que incluye: proyectos, autorizaciones de industria, memorias técnicas, certificados de instalación, solicitud de alta, autorización de suministro, legalización de redes de radio, contratos de suministro eléctrico, contratos de telefonía, etc.

xxxv) Documentación Reglamentaria

Todo tipo de documentación reglamentaria: informes inspección OCA, certificados de conformidad y marcado CE de equipos y materiales (máquinas), certificados de timbrado, etc.

INFORMACIÓN PARA INTEGRAR EN OTRAS PLATAFORMAS

a) GIS

Coordenadas de implantación de la estación.

b) GMAO

Inventario de equipos y gamas de mantenimiento según las plantillas específicas proporcionadas por el Consorcio.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

xxxvi) Información general

Vistas generales, con las perspectivas necesarias, del conjunto de edificios, arquetas y recinto que componen la estación o centro de trabajo, incluidos detalles de los accesos y referencias de interés. Vistas, con la perspectiva adecuada, de todos y cada uno de los edificios que integran la estación; detalle de la acometida eléctrica y contador eléctrico, detalle de la acometida de agua y contador.

xxxvii) Proceso de instalación

Fotografías tomadas durante las obras, específicamente de todos aquellos detalles que no estarán visibles una vez concluidas las actuaciones: zanjas, canalizaciones empotradas o enterradas, cimientos, muros, red de tierras, etc.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

xxxviii) Acabado interior

Vistas generales del interior de los edificios en los que se identifiquen claramente accesos, escaleras, trampillas, y el equipamiento electromecánico, hidráulico y neumático que integra a la estación o centro; vistas específicas de alzados y techos equipados, incluyendo canalizaciones, tendido de cables, etc.

xxxix) Cuadros

Vista exterior de los cuadros eléctricos, vista interior general de las placas de montaje, vista interior de puertas equipadas con mecanismos, detalles de montaje de mecanismos, detalles de botoneras y otros elementos de mando, etc.

xl) Detalles de equipos

Vistas descriptivas de equipos, placas de características, detalles de montaje, detalles constructivos, etc.

3.11.8.1.-Normas de presentación

ORDENACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

i) Análisis funcional de la instalación

ii) Planos
iii) Esquemas
iv) Listados
v) Simbólicos
vi) Análisis funcional de automatismos y programas
vii) Manuales de operación y mantenimiento
viii) Ajustes y parametrización
ix) Listado de programas con comentarios
x) Gráficos de paneles de operación
xi) Manuales de equipos y sistemas
xii) Garantías
xiii) Pruebas, ensayos y demás certificados
xiv) Programas informáticos originales de fabricantes
xv) Documentación y tramitación administrativa para la legalización y puesta en servicio de la instalación.
xvi) Reportaje fotográfico

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

SOPORTE PAPEL

i) Todos los documentos se presentarán en formato **A4 vertical, a una sola cara**, con excepción de los esquemas y listados de bornas y cables, que podrán disponerse en posición apaisadaen caso necesario.
ii) La documentación de equipos no disponible en formato electrónico (**manuales** de usuario y de puesta en servicio, hojas técnicas, etc.) se presentará **fotocopiada** a una cara; los **originales** se adjuntarán clasificados dentro de fundas de plástico adecuadas.
iii) La documentación oficial se entregará fotocopiada, en color si presenta firmas o sellos que así lo requieran; los documentos originales se adjuntarán clasificados en fundas de plástico adecuadas.
iv) Se entregarán tres ejemplares completos con toda la información en papel, ordenada según el índice y con los separadores necesarios.

SOPORTE INFORMÁTICO

i) El soporte físico será el CD-ROM, el DVD-ROM, la memoria flash o el HD.
ii) Los esquemas y planos se entregarán en formato dwg de AutoCAD, integrados en un único documento en el que se creará una presentación para cada plano, sobre un cajetín normalizado (proporcionado por el Consorcio); se configurará el documento para su impresión mediante la **impresora predeterminada de Windows**.

iii) La memoria de funcionamiento, los manuales de operador y mantenimiento, y el resto de la documentación bibliográfica se entregará en formato .doc de Microsoft Word,

iv) Los listados de bornas se presentarán en uno de los siguientes formatos, a elección: .dwg, .docó .xls,

v) Los listados de cables se presentarán en uno de los siguientes formatos, a elección: .docó .xls de Microsoft Office,

vi) La documentación de equipos proporcionada por los fabricantes en soporte papel (manuales en general) se presentará debidamente escaneada en formato .pdf de Adobe Acrobat; si la documentación original contiene diferentes colores, se respetará esta característica en el digitalizado.

vii) La documentación de equipos proporcionada por los fabricantes a través de soporte informático o descargada de la web, se presentará en el formato original ofrecido por éstos.

viii) Los programas de PLC, de paneles de visualización, reguladores o cualquier otro equipo programable mediante PC o similar, se presentarán en soporte informático adecuado original. Se acompañará de los manuales precisos.

ix) Los listados de programas (programa con comentarios, referencias cruzadas, etc.) lanzados directamente desde las fuentes editables, se presentarán en formato pdf de Adobe Acrobat.

x) Los códigos fuente de programas se entregarán en formato nativo del fabricante de forma que pueda ser editado mediante los programas adecuados de la firma. **Se incluirán los comentarios de programa** cuya ejecución es imperativa al igual que los simbólicos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

xi) Toda la documentación entregada en carpetas tendrá su correspondiente réplica en soporte informático en pdf, de forma que el documento pueda ser fácilmente reproducible sobre soporte papel sin necesidad de disponer de las aplicaciones ofimáticas en que cada documento ha sido realizado en origen.

xii) Además de los documentos pdf independientes arriba indicados, se hará entrega de uno (o más) pdf debidamente formados (agrupados, organizados e indexados), de forma que para imprimir toda la documentación no sea preciso procesar archivo por archivo.

3.11.9.- Medición y Abono

Las obras que comprende el presente artículo, se abonarán según se define y valore en los precios correspondientes a los Cuadros de Precios.

Como se ha dicho anteriormente, los precios se refieren a unidades totalmente terminadas, o sea, que por ningún concepto, el Constructor podrá recibir ningún abono complementario, como consecuencia de la ejecución de dichas unidades.

"Ud Instalación Eléctrica B.T. Cuadros de Generación y Servicios Auxiliares incluyendo:

- Instalación Eléctrica Grupos de Generación

- Cuadros Eléctricos Grupos de Generación y Servicios Auxiliares

- Instalación Eléctrica de Alumbrado y Fuerza Casa de máquinas.

- Instalación Eléctrica de Alumbrado Exterior para Casa de Máquinas, Cámara de Carga y algunas zonas del Canal de Derivación.

- Línea de Salida desde los cuadros de Generación B.T. al centro de transformación exterior.

- Tomas de Puesta a Tierra según normativa.."

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

"Ud Instalación Eléctrica Media Tensión (20KV) incluyendo Centro de Transformación exterior prefabricado de hormigón, celdas de media tensión, transformador de potencia elevador 250 KVA 400/230V en baño de aceite tipo intemperie, según especificaciones de la compañía distribuidora de energía Enel Viesgo. Equipo de facturación de energía según normativa de Viesgo. Red de Tierras según MIE RAT 13"

"Ud Automatización general de la central se conseguirá mediante un sistema formado por autómata programable PLC, software Scada protecciones,

relés necesarios para el control y supervisión.

Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios. Además se instalará un sistema de almacenamiento de los parámetros principales suministrados por la instrumentación y de comunicación a distancia. Incluso Motorreductores de las compuertas. Totalmente Instalado."

"Ud Reparación y restauración de turbina marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) turbina tipo Francias de eje horizontal y cámara espiral, para un caudal de 685 l/s, potencia 114 PS, veloridad 750 r.p.m, realizada por una casa especializada o instalacion de una turbina equivalente. Probada y funcionando."

"Ud Reparación General y Restauración de regulador manual marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) tipo 5047 DRPM realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un regulador equivalente. Probado y funcionando."

"Ud Reparación General y Restauracion de Alternador Trifásico Síncrono marca A.E.G. potencia 94 KVA, Tensión 220 V, Frecuencia 50 Hz velocidad 750 r.p.m realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un alternador equivalente. Probado y funcionando"

"Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada."

"Ud Reparación General y Restauración de Turbina marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo Francis de eje horizontal y cámara espiral, caudal 750 l/s, potencia 125 CV , velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de una turbina equivalente. Probada y funcionando"

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

"Ud Reparación General y restauración de Regulador manual marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo R3-CH, realizada por casa especializada o en caso preciso instalación de un regulador manual equivalente. Probado y funcionando"

"Ud Reparación General y Restauración de Alternador Trifásico Síncrono marca LA ELECTRA INDUSTRIAL (Tarrasa). Potencia 125 KVA, Tensión 220V, Frecuencia 50 Hz, velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada. Probado y funcionando"

"Ud Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada."

"Ml Canalización mixta para el tendido de cables aislados de distribución en BT, tipo "BT-8", constituida por 6+2 tubos de PEAD uso normal, rígidos, estructura en doble pared, interior lisa y exterior corrugada, 6 tubos de Ø90 mm y 2 de Ø160, según UNE-EN 50.086-2-4-N, suministrados en barras de 6 m y tritubo de telecontrol de PE, flexible, Ø50 mm, suministrado en rollos, incluso p.p. de manguitos dobles de unión, recubrimiento completo de tubos según detalle en Planos con hormigón de dosificación 200kg/m³, tipo HM-D-200/B/20/I e instalación de guias de tendido en

acero galvanizado o polietileno de Ø 2 mm por tubo colocado. Totalmente ejecutada según Normativa y/o indicaciones de la Dirección Facultativa."

"Ud Transporte, izado y montaje de apoyo metálico tipo CH de 17,50 metros de altura, incluida la ejecución de la pista de acceso. izado del poste, hormigonado con HM-20 de la cimentación, instalación sistema antiescalo, pernos de cimentacion, izado de la cruceta, herrajes y accesorios. Incluso unidad de conjunto de puesta a tierra en apoyos, incluida la excavacion en zanja, instalacion de conductor, pica de 144 mm, medición de la puesta a tierra y de las tensiones de paso y contacto del apoyo, conexión al apoyo de tres aparatos de proteccion y maniobra. Totalmente instalado."

"Ml Instalación de linea aérea de MT con conductores desnudos (20kV) inlcuso montaje de un OCR con accionamiento en la base para 20 kV, montaje de grilletes, cadena de suspensión, cadena amarre avifauna. Instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Montajes de crucetas, de dispositivos de balizamiento anticolisión en frio, elementos antianidación y de elementos de proteccion de la avifauna. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando."

"ML Instalación de linea subterránea de MT con conductores con cubierta (20kV) Incluso instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando."

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

"Ud Centro de seccionamiento CS Sestelo telecontrolado, compuesto por

- celda de linea con juego de barras, interruptor - seccionador de corte, seccionador de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión, embarrado de puesta a tierra etc.

- celda de proteccion automática, con interruptor automático de corte, seccionador, mando, embarrado de puesta a tierra, seccionador de puesta a tierra etc.

- Celda de medida con embarrado, juego de barras, transformadores etc

- Cuadros de contadores

instalado en edificio prefabricado de hormigón.

Incluida la canalización eléctrica de conexión entre el Centro de Transformación y el centro de Seccionamiento.

Totalmente instalado probado y funcionando."

3.12.- ALBAÑILERÍA REVESTIMIENTOS CONTÍNUOS

3.12.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA

3.12.1.1.-Enfoscados

En enfoscados exteriores vistos será necesario hacer un llagueado en recuadros para evitar agrietamientos. En los techos exteriores se cortará el paso del agua mediante goterón.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a quince milímetros (15 mm) se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor.

3.12.1.2.-Guarnecidos y enlucidos

Guarnecidos de yeso:

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado.

No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente en el lugar de utilización de la pasta sea inferior a cinco grados centígrados (5º C).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se realizará un maestrado formado por bandas de yeso de doce milímetros (12 mm) de espesor en los rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paramentos verticales y en todo el perímetro del paño horizontal.

Enlucido de yeso:

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin posterior adición de agua.

No se realizará enlucido cuando la temperatura ambiente en el lugar de utilización de la pasta, sea inferior a cinco grados centígrados (5º C).

La pasta se extenderá , apretándola contra la superficie, hasta conseguir un espesor de tres milímetros (3 mm). La superficie resultante será plana, lisa y exenta de coqueras y resaltos.

3.12.2.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO

3.12.2.1.-Enfoscados

En los enfoscados se realizará un control de la ejecución del mismo en paramentos verticales cada cien metros cuadrados (100 m^2) o fracción y en paramentos horizontales cada cincuenta metros cuadrados (50 m^2) o fracción.

1.1.1.1. No se aceptará cuando:

La superficie a revestir no esté limpia y/o humedecida.

La dosificación del mortero no se ajuste a los especificado.

Comprobando con regla de un metro (1 m) se aprecie un defecto de planeidad superior a cinco milímetros (5 mm) en los enfoscados sin maestrear y a tres milímetros (3 mm) en los maestreados.

3.12.2.2.-Enlucidos

No utilización de la pasta especificada si se añade posteriormente agua a su amasado.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Si en los guarnecidos no se han realizado maestras en todo el perímetro del techo, o en rincones y esquinas.

Sus caras vistas no están contenidas en un mismo plano. El plano que definen está separado de la pared menos de diez milímetros (10 mm) o más de quince milímetros (15 mm).

1.1.1.2. En el control de la planeidad, tanto en guarnecidos como enlucidos, existan variaciones superiores a tres milímetros (3 mm), con regla de un metro (1 m), o en toda la longitud o anchura del paño, superiores a quince milímetros (15 mm).

No se interrumpirán, en las juntas estructurales. No se permitirá el inicio de los trabajos de guarnecido y enlucido, sino se ha terminado la cubierta, o realizado tres forjados por encima del local a revestir. No están terminados los muros exteriores y/o no se han recibido los cercos de puertas y ventanas.

3.12.2.3.-NORMATIVA

UNE-37 501-88-1R

UNE-41123-60

Pliego para la recepción de yesos y escayolas.

3.12.3.- Medición y abono

La medición se realizará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados. El abono, se realizará al precio correspondiente a los Cuadros de Precios.

"M2 Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.)".

"M2 Enfoscado maestreado de paramentos verticales interiores, con mortero de cemento hidrófugo (1/4) M-5, acabado fratasado fino de enlucido, incluso p.p.de andamiaje y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-RPE-7)"

3.13.- ALBAÑILERÍA CANTERÍA FÁBRICA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.13.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

3.13.1.1.-Cementos

El cemento elegido cumplirá las prescripciones del RC-16. Asimismo, el cemento elegido será capaz de proporcionar al mortero u hormigón las condiciones exigidas en los apartados correspondientes del presente Pliego.

3.13.1.2.-Piedra natural

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos, módulos o riñones, blandones, gabarros y no deberán estar atronadas por causa de los explosivos empleados en su tracción.

3.13.1.3.-Ladrillos de arcilla cocida

Cumplirán lo especificado en la Norma NBE-FL-90, y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que se fijan en la norma UNE.

3.13.1.4.-Ladrillos silíceo-calcáreos

Únicamente se admitirán los ladrillos macizos y perforados fabricados con medidas en centímetros de soga, tizón y grueso que sean números de la serie que figura a continuación (UNE 41061): 29, 24, 19, 14, 11.5, 9, 6.5, 5.25, 4, 2.75, 1.5

3.13.2.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA

3.13.2.1.-Mortero de cemento

Árido: se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, con un tamaño máximo de cinco mm, siendo recomendables los siguientes límites:

Tipos

Mampostería y fábricas de ladrillo: 3 mm.
Revestimientos ordinarios: 2 mm.
Enlucidos finos: 0,5 mm.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Se establecen los siguientes tipos, en los que el número indica la dosificación en kilogramos de cemento (tipo P-350 o PA-350 por metro cúbico de mortero (kg/m^3).

TIPO	CLASE DE OBRA
M 250	Fábricas de ladrillo y mampostería
M 350	Capas de asiento de piezas prefabricadas
M 450	Fábricas de ladrillo especiales, enfoscados, enlucidos, corrido de cornisas e impostas.
M 600	Enfoscados, enlucidos, corrido de cornisas e impostas.
M-850	Enfoscados exteriores

La resistencia a compresión a 28 días del mortero destinado a fábricas de ladrillo y mampostería será como mínimo de 120 kg/cm^2.

3.13.2.2.-Fábricas de ladrillo

Tras el replanteo de las fábricas a realizar, las dimensiones estarán dentro de las tolerancias admitidas.

Los ladrillos estarán húmedos en el momento de su puesta en la ejecución de la fábrica.

Las fábricas recientemente ejecutadas se protegerán de la lluvia con material impermeable. En caso de producirse heladas se revisarán las partes más recientes y se demolerán si están dañadas, no realizándose partes nuevas si continua helando en ese momento. En caso de fuerte calor o sequedad, se mantendrá húmeda la fábrica a fin de evitar una rápida y perjudicial desecación del agua del mortero.

3.13.3.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO

3.13.3.1.-Mampostería

La forma de las piedras y dimensiones satisfarán las exigencias previstas para la fábrica tanto en su aspecto como estructuralmente.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Las fábricas de mampostería estarán perfectamente aplomadas y con sus aristas verticales debiéndose emplear en su construcción la menor cantidad posible de ripios.

3.13.4.- Medición y abono

La medición se realizará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados. El abono, se realizará al precio correspondiente a los Cuadros de Precios.

1.1.1.3. "M2 Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.."

1.1.1.4. "M2. Fábrica de bloques de hormigón color gris de medidas 40x20x20 cm., para terminación posterior, i/relleno de

hormigón HM-20 N/mm2 y armadura en zona según normativa y recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/p.p. de piezas especiales, roturas, aplomados, nivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6."

Estos precios incluyen todos los materiales y operaciones a realizar para la correcta ejecución de las unidades

3.14.- CERRAJERÍA

3.14.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

3.14.2.- Acero

Los perfiles estarán totalmente exentos de alabeos y rebabas.

Podrán ser perfiles laminados en caliente de eje rectilíneo sin alabeos ni rebabas, o perfiles conformados en frío, de fleje de acero galvanizado, doble agrafado, de espesor mínimo cero con ocho milímetros (0,8 mm), resistencia a rotura no menor de treinta y cinco kilogramos por milímetro cuadrado (35 kg/mm^2) y límite elástico no menos de veinticuatro kilogramos por milímetro cuadrado (24 kg/mm^2).

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

1.1.1.5. Los junquillos serán de fleje de acero galvanizado, conformado en frío, de cero con cinco milímetros (0,5 mm) de espesor.

3.14.3.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA

3.14.3.1.-Ensamble de los elementos de cerrajería

Los elementos de cerrajería tendrán el dimensionado y la configuración que se detallan en la Documentación Técnica, ensamblándose con los perfiles soldados en el caso de perfiles de aluminio. En ambos casos los perfiles se biselarán para su unión.

3.14.3.2.-Patillas

Serán del mismo material que el resto de la cerrajería, se colocarán en los laterales de los cercos, en numero suficiente, a una distancia entre sí no mayor de 70 cm y situados a una distancia de los extremos inferior a 25 cm. Las patillas serán de 10 cm de longitud e irán abiertas en sus extremos.

3.14.3.3.-Tornillos

En las puertas de salidas a terrazas y en ventanales de más de 1,50 m de longitud, los perfiles horizontales superiores e inferiores llevarán taladros en el centro de 6 mm de diámetro para su posterior atornillado al dintel y al umbral o alféizares.

3.14.3.4.-Colocación de los junquillos

Por la parte exterior y en toda la longitud de los perfiles de la hoja se colocarán buloncillos autorroscantes para la colocación del junquillo que entrará a presión en éstos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.14.3.5.-Vierteaguas

Las hojas de puertas y ventanas abatibles llevarán un vierteaguas hacia el exterior soldado o cogido con roblones según sea la cerrajería de acero o aluminio respectivamente.

3.14.3.6.-Evacuación

Los perfiles horizontales inferiores del cerco llevar n 3 taladros hacia la parte exterior situados uno en el centro y 2 a 10 cm y servirán de desagüe para las aguas infiltradas.

3.14.3.7.-Sellado de juntas

Todas las juntas de la cerrajería con los paramentos de obra se retacarán con mortero de cemento y arena, sellándose posteriormente por la parte exterior y en sus 4 laterales, con silicona hasta conseguir una perfecta estanqueidad.

3.14.4.- EJECUCION DE LAS OBRAS

La carpintería de acero estará formada por perfiles laminados en caliente, de eje rectilíneo, sin alabeos ni rebabas, o bien por perfiles laminados en frío, de fleje de acero galvanizado, doble

agrafado, de espesor mínimo de cero con ocho milímetros (0.8 mm), resistencia a rotura no menor de treinta y cinco kilogramos por milímetro cuadrado (35 kg/mm^2).

3.14.5.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO

3.14.5.1.-Puertas

Para el control de las puertas exteriores de acero y acero inoxidable, se realizará una (1) inspección por cada diez (10) puertas, de la fijación del cerco cuando las puertas son de acero, y de la fijación del premarco en las puertas de acero inoxidable, comprobando:

Aplomado de las puertas, no aceptándose desplomes de dos milímetros (2 mm) en un metro (1 m).

Recibido de las patillas, comprobando el empotramiento y el correcto llenado del mortero con el paramento.

Enrasado de las puertas, se admitirá una variación con el envase del paramento de hasta dos milímetros (2 mm).

Sellado del premarco, cuando la puerta sea de acero inoxidable, no aceptando cuando la junta del sellado sea discontinua.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Se realizarán además unas pruebas de servicio y estanqueidad.

La prueba de servicio se realizará mediante la apertura y cierre de la parte practicable de la puerta, no aceptándose cuando se compruebe un funcionamiento deficiente del mecanismo de maniobra y cierre.

3.14.5.2.-Recibido de fábricas

Toda la cerrajería vendrá del taller debidamente protegida, miniada en el caso de que fuese de acero o protegida con una lámina de plástico adherida.

No se admitirán desplomes ni variaciones en la alineación de la cerrajería superiores a 3 mm. Se prohibirá en todo momento el recibido de elementos de cerrajería con yeso o el contacto directo con éste material.

3.14.6.- Medición y abono

Las puertas del edificio administrativo se medirá por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado; la puerta del garaje-almacén se medirá por unidad de puerta mecanizada de 5.000x3.000 mm ; las barandillas metálicas se medirán por metro lineal realmente ejecutado; y se abonarán a los precios que figuran en los cuadros de precios:

“ Ud Puerta metálica corredera suspendida de 2 hojas de medidas 2400x3000 mm, con bastidor galvanizado, con acceso peatonal. Sistema de pulsacion para accionar movimiento de la puerta, sistema de apertura y cierre motorizado de la puerta, receptor de alta seguridad, emisor de seguridad de 2 canales, célula fotoeléctrica de seguridad. Inlcuido transporte, montaje, totalmente instalada, probada y funcionando.

3.15.- VIDRIERA Y TRASLÚCIDOS

3.15.1.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/0184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

El vidrio deberá resistir sin irisarse la acción del aire, de la humedad y del calor -solos o conjuntamente,-del agua fría o caliente y de los agentes químicos a excepción del ácido fluorhídrico.

El vidrio estará cortado con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes; el espesor será uniforme en toda su extensión.

3.15.2.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS UNIDADES DE OBRA

Los materiales vítreos no sufrirán contracciones, dilataciones ni deformaciones debidas a una defectuosa colocación en obra.

Se evitarán los contactos vidrio-vidrio, vidrio-metal y vidrio-hormigón.

La flecha admisible será de un doscientosavo (1/200) de la luz para simple acristalamiento y un trescientosavo (1/300) para doble.

3.15.3.- EJECUCION DE LAS OBRAS

Colocación con perfil continuo:

Se colocará en el perímetro del vidrio antes de efectuar el acristalamiento.

Colocación con masilla y calzos:

La masilla se extenderá en el calce de la carpintería o en el perímetro del hueco, antes de la colocación del vidrio.

Se colocarán los calzos en el perímetro de la hoja de vidrio, a L/6 y a H/8 de los extremos.

Se colocará a continuación el vidrio y se enrasará con masilla a lo largo de todo el perímetro.

Los materiales utilizados en la ejecución de la unidad, cumplirán las siguientes condiciones técnicas:

Calzos y perfiles continuos:

Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60º). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80ºC). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Masilla:

Ser imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior ala del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80ºC). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

3.15.4.- Medición y abono

La medición de esta unidad se realizará por metros cuadrados (m^2) realmente realizados, y se abonará al precio indicado en los Cuadros de Precios para:

"M2 Doble acristalamiento aislante, compuesto por dos lunas Float transparentes en composición 4-4 mm. con cámara estanca de 12 mm., cerrada por un perfil de aluminio relleno de un tamiz molecular que absorbe la humedad, tipo ISOLAR GLAS 4/12/4 mm. o equivalente,

montado sobre carpintería o cerrajería metálica, incluso recibido con calzos de neopreno y sellado con doble junta de goma labiada APTK, medios auxiliares de elevación, totalmente rematado.".

3.16.- PARTIDAS ALZADAS

Las partidas alzadas a justificar con precios del proyecto se medirán y abonarán a los precios del proyecto siguiendo las mismas normas dadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas para cada una de las unidades que la forman. Las partidas alzadas de abono integro se abonaran al precio indicado en el Cuadro de Precios Unitarios, independientemente de que el importe de los trabajos sea menor o mayor que el de la PartidaAlzada.

En el presente proyecto se han previsto las siguientes partidas:

- Partida de Gestión de Residuos para regular la producción y gestión de residuos de construcción y demolición según anejo.
- Partida alzada de abono íntegro para retirada de tuberías, valvulería, escalera de acceso y accesorios existentes, transporte a centro de gestión de residuos autorizados, incluido canon de recogida.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

3.17.- RESTO DE UNIDADES

3.17.1.- Definición

Dentro de "resto de unidades" se incluyen todas las que no hayan sido tratadas explícitamente en el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICASPARTICULARES o, en su defecto, las que determine el Ingeniero Director de las Obras.

Tal como se indica en el título de los precios unitarios correspondientes, se entienden todas, unidades totalmente terminadas y como consecuencia dentro de los citados precios unitarios, van incluidos todos los materiales, transportes, fabricaciones y puestas en obra, etc.

3.17.2.- Materiales y Puesta en Obra

Cuando una de las partes de la unidad considerada coincida con una de las unidades, especificada aisladamente en el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES, se cumplirá lo especificado en el mismo, tanto para materiales como para su

puesta en obra y en el resto se cumplirá lo especificado en el PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES o, en su defecto, en las indicaciones del Director de las Obras.

3.17.3.- Medición y Abono

Las obras que comprende el presente artículo, se abonarán según se define y valore en los precios correspondientes a los Cuadros de Precios.

Como se ha dicho anteriormente, los precios se refieren a unidades totalmente terminadas, o sea, que por ningún concepto, el Constructor podrá recibir ningún abono complementario, como consecuencia de la ejecución de dichas unidades.

Oviedo, a noviembre de 2021

El I.C.C.P. Autor del Proyecto

Fdo. Luis López-Jamar Molezún

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

DOCUMENTO Nº4 .- PRESUPUESTO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

MEDICIONES

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP01 ACTUACIONES EN PRESA							
E0321	m3 EXCAVACION, RETIRADA DE TIERRAS Y LIMPEZA EN TRASDOS DEL AZUD Limpieza, excavacion y retirada general de tierras y residuos acumulados en el remanso de la presa. Incluyendo la carga y transporte de los residuos extráidos a Central de Gestión de Residuos, incluido coste de la gestión del residuo.						
ACT0010	Excavacion hasta la cota +48.00	1.25	51.000		1.900	121.125	
							121.125
E0333	m2 MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL DE HORMIGON A BASE DE CEMENTO Aplicación manual de mortero ligero tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón. Incluidas las labores de picado y limpieza del soporte.						
ACT0010	Canal de toma	2	3.800		2.500	19.000	
ACT0010		1	3.800	1.750		6.650	
ACT0010	Canal Escala de peces	2	3.800		2.000	15.200	
ACT0010		2	3.800	1.000		7.600	
ACT0010	Alivios superiores	16	3.800	2.100		127.680	
ACT0010		16	3.800		2.120	128.896	
E0365	Ud COMPUERTA DE TOMA 1.750 x 2.000 mm Instalación de compuerta mural para control de toma de la minicentral, anclada a muro, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 2.000 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte . Instalación de reja de proteccion previa para evitar el paso de peces.						
ACT0010	Azud	1				1.000	
							1.000
E0866	Ml BARANDILLA TUBO 2 mm.H.80x40 mm.V.50x25 mm.intereje 15 cm. Barandilla metálica formada por tubo rectangular soldado de 2 mm. de espesor, empleando tubo 80x40 mm. en horizontales/pasamanos, y tubo 50x25 mm. en verticales, situados a 15 cm. de intereje, en espacios restringidos al uso infantil [según CTE/DB-SUA-1] altura de pasamanos 1,10 m., incluso una mano de protección antioxidante, montaje y colocación en obra con placas embutidas.						
ACT0010	Proteccion camino azud	2	39.000			78.000	
							78.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
305.026 Expediente | Fecha
2022/00184/01 | 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP02 ESCALA DE PECES							
E0201	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA						
	Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (inlcuido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.						
ACT0010	S/med aux	1	94.390			94.390	94.390
ACT0010	Sobreanchos	0.2	94.390			18.878	
							113.268
E0403	M³ HORMIGON CICLOPEO ELABORADO CON HM-20						
	Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.						
ACT0010	S/med aux	1	10.420			10.420	10.420
ACT0010	sobreanchos	0.2	10.420			2.084	
							12.504
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa						
	Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.						
ACT0010	S/med aux						
ACT0010	12 módulos	12	6.145			73.740	
ACT0010	Módulo inicial A	1	7.090			7.090	
ACT0010	Módulo inicial B	1	5.080			5.080	
ACT0010	Módulos curva	2	11.260			22.520	108.430
							108.430
E0408	m² ENCOFRADO PLANO NO VISTO						
	Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.						
ACT0010		12	2.640			31.680	
ACT0010		1	3.060			3.060	
ACT0010		1	3.060			3.060	
ACT0010		1	4.560			4.560	
ACT0010		1	4.560			4.560	
							46.920
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO						
	Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.						
ACT0010		12	7.600			91.200	
ACT0010		12	0.950			11.400	
ACT0010		12	28.600			343.200	
ACT0010		2	1.170			2.340	
ACT0010		2	7.800			15.600	
ACT0010		2	36.260			72.520	
ACT0010		2	80.220			160.440	
							696.700
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S						
	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.						
ACT0010	Cuantia 75 kg/m3	75	108.430			8,132.250	
							8,132.250

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP03 CANAL DE DERIVACIÓN							
E0099	M2 DESPEJE Y DESBROCE INC. TALADO Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.						
ACT0010	desbroce trazado canal derivacion	1	540.000	3.000		1,620.000	
							1,620.000
E0407A	Kg ACERO CORRUGADO B-500S ANCLADO A HORMIGON Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes, despuntes y ejecución de anclajes en estructura existente con taladro y resina.						
		N	Longitud	ø mm			
ACT0010		70	0.60	12.00		37.29	(C^2/100)/4*P*0.785*B
							37.290
E0403	M³ HORMIGON CICLOPEO ELABORADO CON HM-20 Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.						
ACT0010	reconstruccion canal	1	10.000	3.000	1.000	30.000	
							30.000
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.						
ACT0010	Reconstrucc Canal de derivación						
ACT0010	hormigon ciclopeo	1	10.000		1.000	10.000	
ACT0010	canal	2	16.000		2.000	64.000	
ACT0010		2	16.000		1.500	48.000	
							122.000
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.						
ACT0010	Reconstruccion Canal de derivación	1	22.500		46.000	1,035.000	
							1,035.000
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.						
ACT0010	Canal de derivación	1	16.000	2.750	2.000	88.000	
ACT0010		-1	16.000	1.750	1.500	-42.000	
							46.000
E0888	ml IMPERMEABILZACION DE JUNTA EN CANAL Picado, saneado, limpieza e imprmeabilizacion de junta de canal de derivacion mediante la aplicacion de Sikawell S-2 y colocacion de perfil expansivo Sikaswell A de h=15 mm						
ACT0010	Juntas	2	2.500			5.000	
ACT0010		2	1.500			3.000	
							8.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EINS01	M2 REJA TIPO TRAMEX ACERO AISI-304. 70X35X70 M2 Celosía metálica en acero AISI 304 tipo TRAMEX, formada por pletina acero 70x6 mm y 30 x6 mm. formando cuadrícula de 70x35 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluso angular L80.60.6. Totalmente instalada						
ACT0010	Canal derivacion y camara de carga	1	17.930			17.930	
							17.930
E0367	Ud COMPUERTA DE CANAL 1.000 x 1.500 mm Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.000 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.000 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .						
ACT0010	Desague lateral	1				1.000	
ACT0010	By-pass camara de carga	1				1.000	
							2.000
E0368	Ud COMPUERTA DE CANAL 1.750 x 1.500 mm Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.750 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .						
ACT0010	camara de carga	1				1.000	
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP04 TUBERÍA FORZADA							
E0102	m³ EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR ZANJA O POZO						
	Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.						
ACT0010	Apoyos tubería	3	2.20	1.50	0.60	5.94	
ACT0010	sobreanchos	0.2	5.94			1.19	
							7.130
E0405	M³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-15						
	Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.						
ACT0010		3	2.200	1.500	0.100	0.990	
							0.990
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa						
	Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.						
ACT0010	Macizos de apoyo	3	2.200	1.500	0.500	4.950	
ACT0010		1	1.200	0.500	2.500	1.500	
ACT0010		2	1.200	0.500	0.750	0.900	
							7.350
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S						
	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.						
ACT0010	Cuantia 55 kg/m3	55	7.350			404.250	
							404.250
E0716	Kg ACERO AL CARBONO S-235 EN CALDERERIA PARA TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES						
	Acero al carbono S-235 (según Norma UNE-EN 10023:94) en caldereria para tuberías y piezas especiales con grado de preparacion del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente, incluso soldadura, proteccion y pintura, montaje y pruebas de presión y estanqueidad; para ejecución en taller e instalacion en obra en una sola pieza, sin ejecucion de soldaduras en obra. Incluso la p.p. de tornillería en acero inoxidable A4 con junta aislante.						
ACT0010	Tubería DN 34" Sch10	1	27.800	162.200		4,509.160	
ACT0010	Piezas especiales						
ACT0010		1	4.100	167.120		685.192	
ACT0010		2	3.500	167.120		1,169.840	
ACT0010	Apoyos	3	1.000	0.300	117.750	105.975	
ACT0010		3	0.900	0.250	78.500	52.988	
ACT0010	Pernos	24	0.500	2.470		29.640	
							6,552.795

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP05 CASA DE MAQUINAS							
E0099	M2 DESPEJE Y DESBROCE INC. TALADO Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.						
ACT0010	zona casa de maquinas y arqueta de toma	1	1,500.000			1,500.000	
							1,500.000
E0715	Kg ACERO S-275JR EN VIGAS Y PILARES A BASE DE PERFILES LAMINADOS, P Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso protecccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.						
ACT0010	Pilares						
ACT0010	HEB160	3	5.00		42.60	639.00	
ACT0010	HEB120	2	5.00		26.70	267.00	
ACT0010	HEB 100	8	5.00		20.40	816.00	
ACT0010	Dinteles						
ACT0010	HEB160 1 y 5	2	6.20		42.60	528.24	
ACT0010	HEB 160 2, 3 y 4	3	10.00		42.60	1,278.00	
ACT0010	IPE 180	10	3.25		18.80	611.00	
ACT0010	Rigidizadores						
ACT0010	2 UPN 50	1	3.85		9.25	35.61	
ACT0010		4	4.60		9.25	170.20	
ACT0010		2	3.25		9.25	60.13	
ACT0010		8	4.10		9.25	303.40	
ACT0010	Placas anclaje	3	0.35	0.35	117.75	43.27	
ACT0010		2	0.30	0.30	117.75	21.20	
ACT0010		8	0.25	0.25	117.75	58.88	
ACT0010	Rigidizadores	6	0.26	0.10	62.80	9.80	
ACT0010		4	0.21	0.10	39.25	3.30	
ACT0010		16	0.07	0.08	39.25	3.52	
ACT0010	Carril rodadura polipasto IPE 200	2	13.00		22.40	582.40	
							5,430.950
E0719	Kg PERNO DE ANCLAJE EN ACERO GALVANIZADO INCLUSO TALADROS Y RESINA Perno de anclaje de acero S275 JR para anclaje de estructura metálica a hormigon armado, según métrica definida en planos, incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico. Los pernos de dimensiones definidas en planos. Incluidos todos los útiles de anclaje,perforaciones en estructuras de hormigon existente y resinas así como los tornilleria de acero inoxidable A4. Totalmente colocada y anclada.						
		N	Longitud	ø mm			
Act0010	HEB 160	24	0.50	20.00		29.59	(C^2/100)/4*P*0.785*B
Act0010	HEB120	12	0.40	20.00		11.84	(C^2/100)/4*P*0.785*B
Act0010	HEB100	32	0.40	16.00		20.20	(C^2/100)/4*P*0.785*B
							61.630
E0789	M2 FORJADO DE LOSA MIXTA CON CHAPA COLABORANTE Forjado de losa mixta, canto 14 cm, con chapa colaborante de acero galvanizado de 1 mm de espesor, 100 mm de canto y 275 mm de intereje, y capa de hormigón armado realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,12 m³/m², acero UNE-EN 10080 B 500 S, con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T UNE-EN 10080.						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.300	6.300		83.790	
ACT0010		1	6.700	4.000		26.800	
							110.590

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0404	MI MOLDE DESECHABLE DE POLIESTIRENO S-11 350x250						
	Molde desechable de poliestireno expandido para cornisa Classic S-11 "VALERO", recubierto con una lámina de plástico termoformado, de 150x150 mm, colocado en borde de forjado, de un solo uso. Incluso elementos de fijación del molde al encofrado y cinta adhesiva para el sellado de juntas.						
ACT0010	Cubierta	2	13.600			27.200	
ACT0010		2	10.650			21.300	
ACT0010		2	4.000			8.000	
							56.500
E0402	ML MOLDURA PREFABRICADA DE HORMIGON COLOR GRIS 16X4 CM						
	Moldura realizada mediante piezas prefabricadas de hormigón, de color gris, de 16x4 cm.						
ACT0010	Ventanas	16	2.000			32.000	
ACT0010		8	1.300			10.400	
ACT0010	Puerta	2	3.250			6.500	
ACT0010		1	2.500			2.500	
							51.400
E0877	M2 CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, AJARDINADA						
	Cubierta plana no transitable, no ventilada, ajardinada intensiva, tipo convencional, pendiente del 1% al 2%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK), con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², fijada al soporte en toda su superficie mediante adhesivo cementoso mejorado C2 E, y solapes fijados con adhesivo cementoso mejorado C2 E S1; CAPA DRENANTE Y FILTRANTE: lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado; CAPA DE PROTECCIÓN: capa de tierra vegetal para plantación de 20 cm de espesor. El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.						
ACT0010		1	6.500	13.000		84.500	
ACT0010		1	6.500	3.850		25.025	
							109.525
E0431	MI BAJANTE INTERIOR DE PVC Ø 100 mm.						
	Bajante circular de PVC, de 100 mm. de diámetro, para evacuación de aguas pluviales, incluso p.p.de piezas especiales, accesorios de anclaje y fijación, andamiaje y medios auxiliares, montaje y conexiones, totalmente instalada.						
ACT0010	bajantes	4	6.000			24.000	
							24.000
E0432	UD SUMIDERO DE CUBIERTA PLANA AJARDINADA						
	Sumidero de cubiertaa formado por bastidor de rejilla de hierro fundido, sumidero de hierro fundido DN 100, anillo aislante para recogida de aguas pluviales en cubiertas planas. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.						
ACT0010		4				4.000	
							4.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0615	M2 FAB. BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40x20x20 cm. M2. Fábrica de bloques de hormigón color gris de medidas 40x20x20 cm., para terminación posterior, i/relleno de hormigón HM-20 N/mm2 y armadura en zona según normativa y recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/p.p. de piezas especiales, roturas,aplomados, mivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766
E0617	M2 TABIQUE INTERIOR DE 7 CM DE ESPESOR Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766
E0427	M2 ENFOSCADO MAESTRA ENLUCIDO PARED EXTERIOR ESPESOR 20 mm Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766
E0425	M2 ENFOSCADO MAESTRA ENLUCIDO PARED M-5 Enfoscado maestreado de paramentos verticales interiores, con mortero de cemento hidrófugo (1/4) M-5, acabado fratasado fino de enlucido, incluso p.p.de andamiaje y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-RPE-7)						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0428	M2 PINTURA PLASTICA TERMOAISLANTE EN PARAMENTO EXTERIOR Aplicación manual de dos manos de pintura plástica termoaislante, color blanco, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua, (rendimiento: 0,29 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero, conductividad térmica 0,0406 W/(mK) y con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766
E0429	M2 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR DE MORTERO DE CEMENTO Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares						
ACT0010	Casa de maquinas	1	13.750		5.200	71.500	
ACT0010		2	6.750		5.200	70.200	
ACT0010		1	3.300		5.200	17.160	
ACT0010		2	3.800		5.200	39.520	
ACT0010		1	7.150		5.200	37.180	
ACT0010		1	3.205		5.200	16.666	
ACT0010	A deducir						
ACT0010	ventanas	-9	0.900		1.600	-12.960	
ACT0010	Puerta	-1	2.500		3.000	-7.500	
							231.766
E0725	M2 DOBLE ACRISTALAMIENTO ISOLAR GLAS INCOLORO 4/12/4 mm. Doble acristalamiento aislante, compuesto por dos lunas Float transparentes en composición 4-4 mm. con cámara estanca de 12 mm., cerrada por un perfil de aluminio relleno de un tamiz molecular que absorbe la humedad, tipo ISOLAR GLAS 4/12/4 mm. o equivalente, montado sobre carpintería o cerrajería metálica, incluso recibido con calzos de neopreno y sellado con doble junta de goma labiada APTK, medios auxiliares de elevación, totalmente rematado.						
ACT0010	Ventanas	9		0.900	1.600	12.960	
							12.960
E0773	M2 VENT.AL.NA. FIJA 2 HOJAS Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas fijas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.						
ACT0010	ventanas	9	0.900		1.600	12.960	
							12.960

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0869	Ud PUERTA METALICA CORREDERA DE 2 HOJAS 2400x3000 mm MOTORIZADA Puerta metálica corredera suspendida de 2 hojas de medidas 2400x3000 mm, con bastidor galvanizado, con acceso peatonal. Sistema de pulsacion para accionar movimiento de la puerta, sistema de apertura y cierre motorizado de la puerta, receptor de alta seguridad, emisor de seguridad de 2 canales, célula fotoeléctrica de seguridad. Inlcuido transporte, montaje, totalmente instalada, probada y funcionando.						
ACT0010		1				1.000	
							1.000
E0863	M2 RECIBIDO CARPINTERIA METÁLICA Recibido de carpintería metálica o premarcos metálicos a fábricas de cerramiento, con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm2), incluso aplomado, nivelado y medios auxiliares.						
ACT0010	En puerta	1	2.400		3.000	7.200	
							7.200

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP06 RAMPAS DE ESCAPE							
E0405	M³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-15						
	Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.						
ACT0010		3	6.800	2.500	0.100	5.100	
							5.100
E0408	m² ENCOFRADO PLANO NO VISTO						
	Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.						
ACT0010	Rampas de escape	12	1.800	0.750		16.200	
ACT0010		6	2.500	0.500		7.500	
							23.700
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO						
	Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.						
ACT0010		12	2.500		0.850	25.500	
							25.500
E0406D	M³ HORMIGÓN HM-20						
	Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.						
ACT0010		6	2.500	2.500	0.500	18.750	
ACT0010		12	2.500	0.500	0.850	12.750	
ACT0010		3	1.800	2.500	0.500	6.750	
							38.250
E0937	Ud PATE DE POLIPROPILENO						
	Pate de polipropileno inyectado recorrido internamente por una varilla de acero de DN 12 mm. inlcuso colocación						
ACT0010		3	3.000			9.000	
							9.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	
CAPÍTULO CAP07 CANAL DE RESTITUCIÓN								
E0201	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (inlcuido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.							
ACT0010		1	28.000	5.000	0.650	91.000		
							91.000	
E0401	m³ SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESCOLLERA Suministro y colocación de escollera caliza clasificada procedente de préstamos de peso igual o superior a 1.000 Kg, colocada mediante pala retroexcavadora, medida sobre perfil, e incluyendo el transporte de los materiales a pie de obra. Totalmente colocada.							
ACT0010	CANAL RESTITUCION	1	28.000	5.000	0.650	91.000		
ACT0010		2	28.000	0.650	3.000	109.200		
							200.200	
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.							
ACT0010		134	3.750	12.000		446.127		(C^2/100)/4*P*0.785*B
ACT0010		126	4.000	12.000		447.458		(C^2/100)/4*P*0.785*B
							893.585	
E0715	Kg ACERO S-275JR EN VIGAS Y PILARES A BASE DE PERFILES LAMINADOS, P Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso protecccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.							
ACT0010	Rejillas metálicas	4	4.50	10.40		187.20		
							187.200	

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP08 EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO							
SUBCAPÍTULO CAP08-01 LIMPIAREJAS AUTOMATICO							
E0842	Ud LIMPIAREJAS MECANICO AUTOMÁTICO Suministro y colocación de maquina limpiarejas mecánico automático, construido mediante chasis de acero mecanosoldado que soporta dos cremalleras con piñones rectos, que desplazan el rastrillo de limpieza mediante un motorreductor con un eje de transmisión. Inlcuso instalación de sistema con bomba de agua sumergible y canal de limpieza de desechos. Todos los elementos metálicos del limpiarejas se les aplicará una protección anticorrosión por galvanización, seguido de dos capas de pintura epoxy en color verde. Incluido el cuadro de control y protección. Totalmente instalada probada y funcionando.						
ACT0010		1				1.000	
							1.000
SUBCAPÍTULO CAP08-02 GRUPO Nº1							
E0987	Ud REPARACION-RESTAURACION DE TURBINA Nº1 Reparacion y restauración de turbina marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) turbina tipo Francias de eje horizontal y cámara espiral, para un caudal de 685 l/s, potencia 114 PS, veloridad 750 r.p.m, realizada por una casa especializada o instalacion de una turbina equivalente. Probada y funcionando.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0988	Ud REPARACION -RESTAURACION REGULADOR MANUAL Reparación General y Restauración de regulador manual marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) tipo 5047 DRPM realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un regulador equivalente. Probado y funcionando.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0989	Ud REPARACION RESTAURACION ALTERNADOR TRIFASICO PT 94 KVA Reparación General y Restauracion de Alternador Trifásico Síncrono marca A.E.G. potencia 94 KVA, Tensión 220 V, Frecuencia 50 Hz velocidad 750 r.p.m realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un alternador equivalente. Probado y funcionando.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0990	Ud RESTAURACION REPARACION EQUIPAMIENTO MECANICO Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO CAP08-03 GRUPO Nº2							
E0901	Ud REPARACION RESTAURACION TURBINA MARCA CORCHO E HIJOS Reparación General y Restauración de Turbina marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo Francis de eje horizontal y cámara espiral, caudal 750 l/s, potencia 125 CV , velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de una turbina equivalente. Probada y funcionando						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0902	Ud REPARACION REGULADOR MANUAL MARCA T.CORCHO E HIJOS Reparación General y restauración de Regulador manual marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo R3-CH, realizada por casa especializada o en caso preciso instalación de un regulador manual equivalente. Probado y funcionando						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0903	Ud REPARACION ALTERNADOR TRIFASICO 125 KVA Reparación General y Restauración de Alternador Trifásico Síncrono marca LA ELECTRA INDUSTRIAL (Tarrasa). Potencia 125 KVA, Tensión 220V, Frecuencia 50 Hz, velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada. Probado y funcionando						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
E0990	Ud RESTAURACION REPARACION EQUIPAMIENTO MECANICO Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO CAP08-04 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION (400 V)							
E0977	Ud INSTALACION ELECTRICA B.T. CUADROS DE GENERACION Instalación Eléctrica B.T. Cuadros de Generación y Servicios Auxiliares incluyendo: - Instalación Eléctrica Grupos de Generación - Cuadros Eléctricos Grupos de Generación y Servicios Auxiliares - Instalación Eléctrica de Alumbrado y Fuerza Casa de máquinas. - Instalación Eléctrica de Alumbrado Exterior para Casa de Máquinas, Cámara de Carga y algunas zonas del Canal de Derivación. - Línea de Salida desde los cuadros de Generación B.T. al centro de transformación exterior. - Tomas de Puesta a Tierra según normativa.						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
SUBCAPÍTULO CAP08-05 INSTALACION ELECTRICA DE MEDIA TENSION (20KV)							
E0978	Ud INSTALACION ELECTRICA DE MEDIA TENSION Instalación Eléctrica Media Tensión (20KV) incluyendo Centro de Transformación exterior prefabricado de hormigón, celdas de media tensión, transformador de potencia elevador 250 KVA 400/230V en baño de aceite tipo intemperie, según especificaciones de la compañía distribuidora de energía Enel Viesgo. Equipo de facturación de energía según normativa de Viesgo. Red de Tierras según MIE RAT 13						
ACT0010		1				1.000	1.000
							1.000
SUBCAPÍTULO CAP08-06 AUTOMATIZACION							
E0979	Ud AUTOMATIZACION GENERAL Automatización general de la central se conseguirá mediante un sistema formado por autómata programable PLC, software Scada protecciones, relés necesarios para el control y supervisión. Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios. Además se instalará un sistema de almacenamiento de los parámetros principales suministrados por la instrumentación y de comunicación a distancia. Incluso Motorreductores de las compuertas. Totalmente Instalado.						
ACT0010		1				1.000	
							1.000
E0980	ud TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,6BAR Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,6 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN						
ACT0010		2				2.000	
							2.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0981	Ud TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,25BAR Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,25 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN						
ACT0010		2				2.000	
							2.000
E0982	Ud DATALOGER NEMOS 8 ENTRADAS Instalacion de un registrador de datos o “datalogger” tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas. Alimentacion mediante con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años. dependiendo. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.						
ACT0010		3				3.000	
							3.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD

SUBCAPÍTULO CAP08-07 LINEA DE INTERCONEXION

E0102	m³ EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR ZANJA O POZO Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.						
ACT0010		1	95.00	0.70	1.00	66.50	
							66.500
EU040030B3A	MI CANALIZACIÓN TIPO "AT 6" / 5Ø160+1Ø200 PEAD Canalización mixta para el tendido de cables aislados de distribución en BT, tipo "BT-8", constituida por 6+2 tubos de PEAD uso normal, rígidos, estructura en doble pared, interior lisa y exterior corrugada, 6 tubos de Ø90 mm y 2 de Ø160, según UNE-EN 50.086-2-4-N, suministrados en barras de 6 m y tritubo de telecontrol de PE, flexible, Ø50 mm, suministrado en rollos, incluso p.p. de manguitos dobles de unión, recubrimiento completo de tubos según detalle en Planos con hormigón de dosificación 200kg/m³, tipo HM-D-200/B/20/I e instalación de guias de tendido en acero galvanizado o polietileno de Ø 2 mm por tubo colocado. Totalmente ejecutada según Normativa y/o indicaciones de la Dirección Facultativa.						
ACT0010	tramo enterrado	1	95.000			95.000	
							95.000
EC022000	M3 RELLENO ZANJA MATERIAL SELECCIONADO Relleno localizado en zanjas, pozos, trasdos de obras de fábrica y escolleras con material seleccionado procedente de la excavación, totalmente terminado, incluso extendido, humectación y compactación.						
ACT0010		1	95.000	0.700	0.500	33.250	
							33.250
E0406D	M³ HORMIGÓN HM-20 Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.						
ACT0010	Refuerzo canalizacion	1	95.000	0.700	0.500	33.250	
ACT0010		-1	95.000	0.132		-12.540	
							20.710
E0666	Ud TRANSPORTE IZADO Y MONTAJE DE APOYO Transporte, izado y montaje de apoyo metálico tipo CH de 17,50 metros de altura, incluida la ejecucion de la pista de acceso. izado del poste, hormigonado con HM-20 de la cimentyacion, instalacion sistema antiescalo, pernos de cimentacion, izado de la cruceta, herrajes y accesorios. Incluso unidad de conjunto de puesta a tierra en apoyos, incluida la excavacion en zanja, instalacion de conductor, pica de 144 mm, medición de la puesta a tierra y de las tensiones de paso y contacto del apoyo, conexión al apoyo de tres aparatos de proteccion y maniobra. Totalmente instalado.						
ACT0010		4				4.000	
							4.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0668	MI INSTALACION DE LINEA AEREA DE MT Instalación de linea aérea de MT con conductores desnudos (20kV) inlcuso montaje de un OCR con accionamiento en la base para 20 kV, montaje de grilletes, cadena de suspensión, cadena amarre avifauna. Instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Montajes de crucetas, de dispositivos de balizamiento anticolisión en frio, elementos antianidación y de elementos de proteccion de la avifauna. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalemente terminada probada y funcionando.						
ACT0010		3	345.000			1,035.000	
							1,035.000
E0669	MI INSTALACION DE LINEA SUBTERRANEA DE MT Instalación de linae subterránea de MT con conductores con cubierta (20kV) Incluso instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando.						
ACT0010		3	95.000			285.000	
							285.000
SUBCAPÍTULO CAP08-08 CENTRO DE SECCIONAMIENTO							
E0971	Ud CENTRO DE SECCIONAMIENTO S/CONDICIONES VIESGO Centro de seccionamiento CS Sestelo telecontrolado, compuesto por - celda de linea con juego de barras, interruptor - seccionador de corte, seccionador de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión, embarrado de puesta a tierra etc. - celda de proteccion automática, con interruptor automático de corte, seccionador, mando, embarrado de puesta a tierra, seccionador de puesta a tierra etc. - Celda de medida con embarrado, juego de barras, transformadores etc - Cuadros de contadores instalado en edificio prefabricado de hormigón. Incluida la canalización electrica de conexión entre el Centro de Transformación y el centro de Seccionamiento. Totalmente instalado probado y funcionando						
ACT0010		1				1.000	
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP09 SEGURIDAD Y SALUD							
SYS	Ud PARTIDA PARA SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud según anejo.						
ACT0010		1				1.000	
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP10 GESTION DE RESIDUOS							
GDR	Ud PARTIDA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS Partida de Gestión de Residuos para regular la producción y gestión de residuos de construcción y demolición según anejo.						
ACT0010		1				1.00	
							1.000

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	E0099	M2	Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.	UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1.33
0002	E0102	m³	Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.	SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	7.50
0003	E0201	m³	Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (inlcuido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.	VEINTIOCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	28.17
0004	E0321	m3	Limpieza, excavacion y retirada general de tierras y residuos acumulados en el remanso de la presa. Incluyendo la carga y transporte de los residuos extráidos a Central de Gestión de Residuos, incluido coste de la gestión del residuo.	DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	16.41
0005	E0333	m2	Aplicación manual de mortero ligero tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón. Incluidas las labores de picado y limpieza del soporte.	VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	23.86
0006	E0365	Ud	Instalación de compuerta mural para control de toma de la minicentral, anclada a muro, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 2.000 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte . Instalación de reja de proteccion previa para evitar el paso de peces.	CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	5,644.20
0007	E0367	Ud	Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.000 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.000 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .	TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	3,342.16
0008	E0368	Ud	Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.750 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .	CINCO MIL QUINCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	5,015.91

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0009	E0401	m³	Suministro y colocación de escollera caliza clasificada procedente de préstamos de peso igual o superior a 1.000 Kg, colocada mediante pala retroexcavadora, medida sobre perfil, e incluyendo el transporte de los materiales a pie de obra. Totalmente colocada.	DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	19.41
0010	E0402	ML	Moldura realizada mediante piezas prefabricadas de hormigón, de color gris, de 16x4 cm.	TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	32.86
0011	E0403	M³	Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	57.67
0012	E0404	Ml	Molde desechable de poliestireno expandido para cornisa Classic S-11 "VALERO", recubierto con una lámina de plástico termoformado, de 150x150 mm, colocado en borde de forjado, de un solo uso. Incluso elementos de fijación del molde al encofrado y cinta adhesiva para el sellado de juntas.	VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	24.79
0013	E0405	M³	Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.	SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	78.48
0014	E0406D	M³	Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	OCHENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	80.24
0015	E0407	Kg	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.08
0016	E0407A	Kg	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes, despuntes y ejecución de anclajes en estructura existente con taladro y resina.	CATORCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	14.09
0017	E0408	m²	Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.	CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	14.82
0018	E0409	M²	Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.	QUINCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15.85
0019	E0411	M³	Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	NOVENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	91.13
0020	E0425	M2	Enfoscado maestreado de paramentos verticales interiores, con mortero de cemento hidrófugo (1/4) M-5, acabado fratasado fino de enlucido, incluso p.p.de andamiaje y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-RPE-7)	CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	14.05

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0021	E0427	M2	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	VEINTIDOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	22.13
0022	E0428	M2	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica termoaislante, color blanco, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua, (rendimiento: 0,29 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero, conductividad térmica 0,0406 W/(mK) y con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	VEINTE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	20.63
0023	E0429	M2	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares	SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS	6.36
0024	E0431	Ml	Bajante circular de PVC, de 100 mm. de diámetro, para evacuación de aguas pluviales, incluso p.p.de piezas especiales, accesorios de anclaje y fijación, andamiaje y medios auxiliares, montaje y conexiones, totalmente instalada.	TRECE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	13.28
0025	E0432	UD	Sumidero de cubiertaa formado por bastidor de rejilla de hierro fundido, sumidero de hierro fundido DN 100, anillo aislante para recogida de aguas pluviales en cubiertas planas. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.	SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69.88
0026	E0615	M2	M2. Fábrica de bloques de hormigón color gris de medidas 40x20x20 cm., para terminación posterior, i/relleno de hormigón HM-20 N/mm2 y armadura en zona según normativa y recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/p.p. de piezas especiales, roturas,aplomados, mivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.	TREINTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	30.62
0027	E0617	M2	Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.	DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	18.58
0028	E0666	Ud	Transporte, izado y montaje de apoyo metálico tipo CH de 17,50 metros de altura, incluida la ejecucion de la pista de acceso. izado del poste, hormigonado con HM-20 de la cimentyacion, instalacion sistema antiescalo, pernos de cimentacion, izado de la cruceta, herrajes y accesorios. Incluso unidad de conjunto de puesta a tierra en apoyos, incluida la excavacion en zanja, instalacion de conductor, pica de 144 mm, medición de la puesta a tierra y de las tensiones de paso y contacto del apoyo, conexión al apoyo de tres aparatos de proteccion y maniobra. Totalmente instalado.	MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1,875.31

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0029	E0668	Ml	Instalación de linea aérea de MT con conductores desnudos (20kV) inlcuso montaje de un OCR con accionamiento en la base para 20 kV, montaje de grilletes, cadena de suspensión, cadena amarre avifauna. Instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Montajes de crucetas, de dispositivos de balizamiento anticolisión en frio, elementos antianidación y de elementos de proteccion de la avifauna. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalemente terminada probada y funcionando.	NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	9.33
0030	E0669	Ml	Instalación de linae subterránea de MT con conductores con cubierta (20kV) Incluso instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando.	CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.45
0031	E0715	Kg	Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso proteccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.	DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	2.10
0032	E0716	Kg	Acero al carbono S-235 (según Norma UNE-EN 10023:94) en caldereria para tuberías y piezas especiales con grado de preparacion del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente, incluso soldadura, proteccion y pintura, montaje y pruebas de presión y estanqueidad; para ejecución en taller e instalacion en obra en una sola pieza, sin ejecucion de soldaduras en obra. Incluso la p.p. de tornillería en acero inoxidable A4 con junta aislante.	TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	3.41
0033	E0719	Kg	Perno de anclaje de acero S275 JR para anclaje de estructura metálica a hormigon armado, según métrica definida en planos, incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico. Los pernos de dimensiones definidas en planos. Incluidos todos los útiles de anclaje,perforaciones en estructuras de hormigon existente y resinas así como los tornilleria de acero inoxidable A4. Totalmente colocada y anclada.	OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8.76
0034	E0725	M2	Doble acristalamiento aislante, compuesto por dos lunas Float transparentes en composición 4-4 mm. con cámara estanca de 12 mm., cerrada por un perfil de aluminio relleno de un tamiz molecular que absorbe la humedad, tipo ISOLAR GLAS 4/12/4 mm. o equivalente, montado sobre carpintería o cerrajería metálica, incluso recibido con calzos de neopreno y sellado con doble junta de goma labiada APTK, medios auxiliares de elevación, totalmente rematado.	TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	39.26
0035	E0773	M2	Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas fijas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	CIENTO QUINCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	115.99
0036	E0789	M2	Forjado de losa mixta, canto 14 cm, con chapa colaborante de acero galvanizado de 1 mm de espesor, 100 mm de canto y 275 mm de intereje, y capa de hormigón armado realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,12 m³/m², acero UNE-EN 10080 B 500 S, con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T UNE-EN 10080.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	84.23

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0037	E0842	Ud	Suministro y colocación de maquina limpiarejas mecánico automático, construido mediante chasis de acero mecanosoldado que soporta dos cremalleras con piñones rectos, que desplazan el rastrillo de limpieza mediante un motorreductor con un eje de transmisión. Inlcuso instalación de sistema con bomba de agua sumergible y canal de limpieza de desechos. Todos los elementos metálicos del limpiarejas se les aplicará una protección anticorrosión por galvanización, seguido de dos capas de pintura epoxy en color verde. Incluido el cuadro de control y protección. Totalmente instalada probada y funcionando.	SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	7,966.41
0038	E0863	M2	Recibido de carpintería metálica o premarcos metálicos a fábricas de cerramiento, con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm2), incluso aplomado, nivelado y medios auxiliares.	VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	22.44
0039	E0866	Ml	Barandilla metálica formada por tubo rectangular soldado de 2 mm. de espesor, empleando tubo 80x40 mm. en horizontales/pasamanos, y tubo 50x25 mm. en verticales, situados a 15 cm. de intereje, en espacios restringidos al uso infantil [según CTE/DB-SUA-1] altura de pasamanos 1,10 m., incluso una mano de protección antioxidante, montaje y colocación en obra con placas embutidas.	CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	48.74
0040	E0869	Ud	Puerta metálica corredera suspendida de 2 hojas de medidas 2400x3000 mm, con bastidor galvanizado, con acceso peatonal. Sistema de pulsacion para accionar movimiento de la puerta, sistema de apertura y cierre motorizado de la puerta, receptor de alta seguridad, emisor de seguridad de 2 canales, célula fotoeléctrica de seguridad. Inlcuido transporte, montaje, totalmente instalada, probada y funcionando.	DOS MIL TRESCIENTOS DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	2,312.03
0041	E0877	M2	Cubierta plana no transitable, no ventilada, ajardinada intensiva, tipo convencional, pendiente del 1% al 2%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK), con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², fijada al soporte en toda su superficie mediante adhesivo cementoso mejorado C2 E, y solapes fijados con adhesivo cementoso mejorado C2 E S1; CAPA DRENANTE Y FILTRANTE: lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado; CAPA DE PROTECCIÓN: capa de tierra vegetal para plantación de 20 cm de espesor. El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.	SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	62.79
0042	E0888	ml	Picado, saneado, limpieza e imprmeabilizacion de junta de canal de derivacion mediante la aplicacion de Sikawell S-2 y colocacion de perfil expansivo Sikaswell A de h=15 mm	TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	32.70

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0043	E0901	Ud	Reparación General y Restauración de Turbina marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo Francis de eje horizontal y cámara espiral, caudal 750 l/s, potencia 125 CV , velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de una turbina equivalente. Probada y funcionando	VEINTICUATRO MIL CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	24,165.77
0044	E0902	Ud	Reparación General y restauración de Regulador manual marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo R3-CH, realizada por casa especializada o en caso preciso instalación de un regulador manual equivalente. Probado y funcionando	TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	3,270.90
0045	E0903	Ud	Reparación General y Restauración de Alternador Trifásico Síncrono marca LA ELECTRA INDUSTRIAL (Tarrasa). Potencia 125 KVA, Tensión 220V, Frecuencia 50 Hz, velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada. Probado y funcionando	TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,357.46
0046	E0937	Ud	Pate de polipropileno inyectado recorrido internamente por una varilla de acero de DN 12 mm. inlcuso colocación	CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14.95
0047	E0971	Ud	Centro de seccionamiento CS Sestelo telecontrolado, compuesto por - celda de linea con juego de barras, interruptor - seccionador de corte, seccionador de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión, embarrado de puesta a tierra etc. - celda de proteccion automática, con interruptor automático de corte, seccionador, mando, embarrado de puesta a tierra, seccionador de puesta a tierra etc. - Celda de medida con embarrado, juego de barras, transformadores etc - Cuadros de contadores instalado en edificio prefabricado de hormigón. Incluida la canalización electrica de conexión entre el Centro de Transformación y el centro de Seccionamiento. Totalmente instalado probado y funcionando	VEINTITRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	23,795.41
0048	E0977	Ud	Instalación Eléctrica B.T. Cuadros de Generación y Servicios Auxiliares incluyendo: - Instalación Eléctrica Grupos de Generación - Cuadros Eléctricos Grupos de Generación y Servicios Auxiliares - Instalación Eléctrica de Alumbrado y Fuerza Casa de máquinas. - Instalación Eléctrica de Alumbrado Exterior para Casa de Máquinas, Cámara de Carga y algunas zonas del Canal de Derivación. - Línea de Salida desde los cuadros de Generación B.T. al centro de transformación exterior. - Tomas de Puesta a Tierra según normativa.	CATORCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	14,345.40
0049	E0978	Ud	Instalación Eléctrica Media Tensión (20KV) incluyendo Centro de Transformación exterior prefabricado de hormigón, celdas de media tensión, transformador de potencia elevador 250 KVA 400/230V en baño de aceite tipo intemperie, según especificaciones de la compañía distribuidora de energía Enel Viesgo. Equipo de facturación de energía según normativa de Viesgo. Red de Tierras según MIE RAT 13	DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	19,489.86

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0050	E0979	Ud	Automatización general de la central se conseguirá mediante un sistema formado por autómata programable PLC, software Scada protecciones, relés necesarios para el control y supervisión. Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios. Además se instalará un sistema de almacenamiento de los parámetros principales suministrados por la instrumentación y de comunicación a distancia. Incluso Motorreductores de las compuertas. Totalmente Instalado.	TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS	32,391.01
0051	E0980	ud	Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,6 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	344.95
0052	E0981	Ud	Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,25 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	346.93
0053	E0982	Ud	Instalacion de un registrador de datos o “datalogger” tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas. Alimentacion mediante con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años. dependiendo. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.	TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	364.23
0054	E0987	Ud	Reparacion y restauración de turbina marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) turbina tipo Francias de eje horizontal y cámara espiral, para un caudal de 685 l/s, potencia 114 PS, veloridad 750 r.p.m, realizada por una casa especializada o instalacion de una turbina equivalente. Probada y funcionando.	VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	22,310.77

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0055	E0988	Ud	Reparación General y Restauración de regulador manual marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) tipo 5047 DRPM realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un regulador equivalente. Probado y funcionando.	TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	3,554.71
0056	E0989	Ud	Reparación General y Restauracion de Alternador Trifásico Síncrono marca A.E.G. potencia 94 KVA, Tensión 220 V, Frecuencia 50 Hz velocidad 750 r.p.m realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un alternador equivalente. Probado y funcionando.	TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,784.44
0057	E0990	Ud	Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,587.99
0058	EC022000	M3	Relleno localizado en zanjas, pozos, trasdos de obras de fábrica y escolleras con material seleccionado procedente de la excavación, totalmente terminado, incluso extendido, humectación y compactación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.58
0059	EINS01	M2	M2 Celosía metálica en acero AISI 304 tipo TRAMEX, formada por pletina acero 70x6 mm y 30 x6 mm. formando cuadrícula de 70x35 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluso angular L80.60.6. Totalmente instalada	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	138.30
0060	EU040030B3A	Ml	Canalización mixta para el tendido de cables aislados de distribución en BT, tipo "BT-8", constituida por 6+2 tubos de PEAD uso normal, rígidos, estructura en doble pared, interior lisa y exterior corrugada, 6 tubos de Ø90 mm y 2 de Ø160, según UNE-EN 50.086-2-4-N, suministrados en barras de 6 m y tritubo de telecontrol de PE, flexible, Ø50 mm, suministrado en rollos, incluso p.p. de manguitos dobles de unión, recubrimiento completo de tubos según detalle en Planos con hormigón de dosificación 200kg/m³, tipo HM-D-200/B/20/I e instalación de guias de tendido en acero galvanizado o polietileno de Ø 2 mm por tubo colocado. Totalmente ejecutada según Normativa y/o indicaciones de la Dirección Facultativa.	CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	41.94
0061	GDR	Ud	Partida de Gestión de Residuos para regular la producción y gestión de residuos de construcción y demolición según anejo.	NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS	950.00
0062	SYS	Ud	Seguridad y Salud según anejo.	CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	5,250.00

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Oviedo, a Noviembre 2021.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Autor del Proyecto

Fdo. Luis López-Jamar Molezún

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	E0099	M2	Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.	
			Mano de obra	0.91
			Maquinaria.....	0.34
			Costes indirectos.....	0.08
			TOTAL PARTIDA	1.33
0002	E0102	m³	Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.	
			Mano de obra	2.07
			Maquinaria.....	4.65
			Resto de obra.....	0.34
			Costes indirectos.....	0.42
			TOTAL PARTIDA	7.50
0003	E0201	m³	Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (inlcuido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.	
			Mano de obra	22.04
			Maquinaria.....	3.25
			Resto de obra.....	1.27
			Costes indirectos.....	1.59
			TOTAL PARTIDA	28.17
0004	E0321	m3	Limpieza, excavacion y retirada general de tierras y residuos acumulados en el remanso de la presa. Incluyendo la carga y transporte de los residuos extráidos a Central de Gestión de Residuos, incluido coste de la gestión del residuo.	
			Mano de obra	1.92
			Maquinaria.....	13.56
			Costes indirectos.....	0.93
			TOTAL PARTIDA	16.41
0005	E0333	m2	Aplicación manual de mortero ligero tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón. Incluidas las labores de picado y limpieza del soporte.	
			Mano de obra	2.96
			Materiales.....	19.55
			Costes indirectos.....	1.35
			TOTAL PARTIDA	23.86
0006	E0365	Ud	Instalación de compuerta mural para control de toma de la minicentral, anclada a muro, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 2.000 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte . Instalación de reja de proteccion previa para evitar el paso de peces.	
			Mano de obra	214.06
			Materiales.....	5,110.65

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		IMPORTE
				Costes indirectos.....	319.48
				TOTAL PARTIDA	5,644.20
0007	E0367	Ud	Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.000 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.000 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .		
				Mano de obra	127.97
				Materiales.....	3,025.00
				Costes indirectos.....	189.18
				TOTAL PARTIDA	3,342.16
0008	E0368	Ud	Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.750 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .		
				Mano de obra	176.97
				Materiales.....	4,555.00
				Costes indirectos.....	283.92
				TOTAL PARTIDA	5,015.91
0009	E0401	m³	Suministro y colocación de escollera caliza clasificada procedente de préstamos de peso igual o superior a 1.000 Kg, colocada mediante pala retroexcavadora, medida sobre perfil, e incluyendo el transporte de los materiales a pie de obra. Totalmente colocada.		
				Mano de obra	1.08
				Maquinaria.....	16.34
				Materiales.....	0.89
				Costes indirectos.....	1.10
				TOTAL PARTIDA	19.41
0010	E0402	ML	Moldura realizada mediante piezas prefabricadas de hormigón, de color gris, de 16x4 cm.		
				Mano de obra	10.19
				Materiales.....	20.81
				Costes indirectos.....	1.86
				TOTAL PARTIDA	32.86
0011	E0403	M³	Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.		
				Mano de obra	9.32
				Maquinaria.....	13.61
				Materiales.....	30.33
				Resto de obra.....	1.15
				Costes indirectos.....	3.26
				TOTAL PARTIDA	57.67
0012	E0404	Ml	Molde desechable de poliestireno expandido para cornisa Classic S-11 "VALERO", recubierto con una lámina de plástico termoformado, de 150x150 mm, colocado en borde de forjado, de un solo uso. Incluso elementos de fijación del molde al encofrado y cinta adhesiva para el sellado de juntas.		
				Mano de obra	0.97
				Materiales.....	22.42
				Costes indirectos.....	1.40
				TOTAL PARTIDA	24.79

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0013	E0405	M³	Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.	
			Mano de obra	5.09
			Maquinaria	43.61
			Materiales	22.86
			Resto de obra	2.44
			Costes indirectos	4.44
			TOTAL PARTIDA	78.48
0014	E0406D	M³	Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	
			Mano de obra	10.71
			Maquinaria	23.23
			Materiales	40.06
			Resto de obra	1.70
			Costes indirectos	4.54
			TOTAL PARTIDA	80.24
0015	E0407	Kg	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	
			Mano de obra	0.06
			Materiales	0.96
			Costes indirectos	0.06
			TOTAL PARTIDA	1.08
0016	E0407A	Kg	Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes, despuntes y ejecución de anclajes en estructura existente con taladro y resina.	
			Mano de obra	9.76
			Maquinaria	0.57
			Materiales	2.48
			Resto de obra	0.52
			Costes indirectos	[illegible]
			TOTAL PARTIDA	14.09
0017	E0408	m²	Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.	
			Mano de obra	12.27
			Materiales	1.72
			Costes indirectos	0.84
			TOTAL PARTIDA	14.82
0018	E0409	M²	Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.	
			Mano de obra	10.67
			Materiales	4.28
			Costes indirectos	0.90
			TOTAL PARTIDA	15.85
0019	E0411	M³	Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	
			Mano de obra	3.24
			Maquinaria	13.69
			Materiales	68.17
			Resto de obra	0.85
			Costes indirectos	5.16
			TOTAL PARTIDA	91.13

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0020	E0425	M2	Enfoscado maestreado de paramentos verticales interiores, con mortero de cemento hidrófugo (1/4) M-5, acabado fratasado fino de enlucido, incluso p.p.de andamiaje y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-RPE-7)	
			Mano de obra	11.10
			Materiales	1.77
			Resto de obra	0.39
			Costes indirectos	0.80
			TOTAL PARTIDA	14.05
0021	E0427	M2	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	
			Mano de obra	18.01
			Materiales	2.26
			Resto de obra	0.61
			Costes indirectos	1.25
			TOTAL PARTIDA	22.13
0022	E0428	M2	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica termoaislante, color blanco, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua, (rendimiento: 0,29 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero, conductividad térmica 0,0406 W/(mK) y con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	
			Mano de obra	7.04
			Materiales	12.42
			Costes indirectos	1.17
			TOTAL PARTIDA	20.63
0023	E0429	M2	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares	
			Mano de obra	4.42
			Materiales	1.58
			Costes indirectos	0.36
			TOTAL PARTIDA	6.36
0024	E0431	Ml	Bajante circular de PVC, de 100 mm. de diámetro, para evacuación de aguas pluviales, incluso p.p.de piezas especiales, accesorios de anclaje y fijación, andamiaje y medios auxiliares, montaje y conexiones, totalmente instalada.	
			Mano de obra	3.60
			Materiales	8.33
			Resto de obra	0.59
			Costes indirectos	0.75
			TOTAL PARTIDA	13.28
0025	E0432	UD	Sumidero de cubiertaa formado por bastidor de rejilla de hierro fundido, sumidero de hierro fundido DN 100, anillo aislante para recogida de aguas pluviales en cubiertas planas. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.	
			Mano de obra	7.28
			Materiales	58.65
			Costes indirectos	3.96
			TOTAL PARTIDA	69.88

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0026	E0615	M2	M2. Fábrica de bloques de hormigón color gris de medidas 40x20x20 cm., para terminación posterior, i/relleno de hormigón HM-20 N/mm2 y armadura en zona según normativa y recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/p.p. de piezas especiales, roturas,aplomados, mivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.	
			Mano de obra	16.32
			Maquinaria.....	0.40
			Materiales.....	12.12
			Resto de obra.....	0.04
			Costes indirectos.....	1.73
			TOTAL PARTIDA	30.62
0027	E0617	M2	Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.	
			Mano de obra	12.06
			Materiales.....	5.47
			Costes indirectos.....	1.05
			TOTAL PARTIDA	18.58
0028	E0666	Ud	Transporte, izado y montaje de apoyo metálico tipo CH de 17,50 metros de altura, incluida la ejecucion de la pista de acceso. izado del poste, hormigonado con HM-20 de la cimentyacion, instalacion sistema antiescalo, pernos de cimentacion, izado de la cruceta, herrajes y accesorios. Incluso unidad de conjunto de puesta a tierra en apoyos, incluida la excavacion en zanja, instalacion de conductor, pica de 144 mm, medición de la puesta a tierra y de las tensiones de paso y contacto del apoyo, conexión al apoyo de tres aparatos de proteccion y maniobra. Totalmente instalado.	
			Mano de obra	54.27
			Maquinaria.....	9.39
			Materiales.....	1,31[illegible]
			Resto de obra.....	107.83
			Costes indirectos.....	106.15
			TOTAL PARTIDA	1,875.31
0029	E0668	Ml	Instalación de linea aérea de MT con conductores desnudos (20kV) inlcuso montaje de un OCR con accionamiento en la base para 20 kV, montaje de grilletes, cadena de suspensión, cadena amarre avifauna. Instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Montajes de crucetas, de dispositivos de balizamiento anticolisión en frio, elementos antianidación y de elementos de proteccion de la avifauna. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalemente terminada probada y funcionando.	
			Mano de obra	5.75
			Materiales.....	3.05
			Costes indirectos.....	0.53
			TOTAL PARTIDA	9.33
0030	E0669	Ml	Instalación de linae subterránea de MT con conductores con cubierta (20kV) Incluso instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando.	
			Mano de obra	1.15
			Materiales.....	3.05
			Costes indirectos.....	0.25
			TOTAL PARTIDA	4.45

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE

0031 E0715 Kg Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso proteccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.

Mano de obra	0.14
Materiales	1.74
Resto de obra	0.10
Costes indirectos	0.12
TOTAL PARTIDA	2.10

0032 E0716 Kg Acero al carbono S-235 (según Norma UNE-EN 10023:94) en calderería para tuberías y piezas especiales con grado de preparacion del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente, incluso soldadura, proteccion y pintura, montaje y pruebas de presión y estanqueidad; para ejecución en taller e instalacion en obra en una sola pieza, sin ejecucion de soldaduras en obra. Incluso la p.p. de tornillería en acero inoxidable A4 con junta aislante.

Mano de obra	0.39
Materiales	2.83
Costes indirectos	0.19
TOTAL PARTIDA	3.41

0033 E0719 Kg Perno de anclaje de acero S275 JR para anclaje de estructura metálica a hormigon armado, según métrica definida en planos, incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico. Los pernos de dimensiones definidas en planos. Incluidos todos los útiles de anclaje,perforaciones en estructuras de hormigon existente y resinas así como los tornilleria de acero inoxidable A4. Totalmente colocada y anclada.

Mano de obra	1.83
Materiales	2.15
Resto de obra	0.29
Costes indirectos	0.50
TOTAL PARTIDA	8.76

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

0034 E0725 M2 Doble acristalamiento aislante, compuesto por dos lunas Float transparentes en composición 4-4 mm. con cámara estanca de 12 mm., cerrada por un perfil de aluminio relleno de un tamiz molecular que absorbe la humedad, tipo ISOLAR GLAS 4/12/4 mm. o equivalente, montado sobre carpintería o cerrajería metálica, incluso recibido con calzos de neopreno y sellado con doble junta de goma labiada APTK, medios auxiliares de elevación, totalmente rematado.

Mano de obra	10.12
Materiales	25.64
Resto de obra	1.28
Costes indirectos	2.22
TOTAL PARTIDA	39.26

0035 E0773 M2 Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas fijas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.

Mano de obra	3.40
Materiales	105.86
Resto de obra	0.17
Costes indirectos	6.57
TOTAL PARTIDA	115.99

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0036	E0789	M2	Forjado de losa mixta, canto 14 cm, con chapa colaborante de acero galvanizado de 1 mm de espesor, 100 mm de canto y 275 mm de intereje, y capa de hormigón armado realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,12 m³/m², acero UNE-EN 10080 B 500 S, con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T UNE-EN 10080.	
			Mano de obra	6.27
			Maquinaria	2.99
			Materiales	70.04
			Resto de obra	0.16
			Costes indirectos	4.77
			TOTAL PARTIDA	84.23
0037	E0842	Ud	Suministro y colocación de maquina limpiarejas mecánico automático, construido mediante chasis de acero mecanosoldado que soporta dos cremalleras con piñones rectos, que desplazan el rastrillo de limpieza mediante un motorreductor con un eje de transmisión. Inlcuso instalación de sistema con bomba de agua sumergible y canal de limpieza de desechos. Todos los elementos metálicos del limpiarejas se les aplicará una protección anticorrosión por galvanización, seguido de dos capas de pintura epoxy en color verde. Incluido el cuadro de control y protección. Totalmente instalada probada y funcionando.	
			Mano de obra	50.15
			Materiales	7,465.32
			Costes indirectos	450.93
			TOTAL PARTIDA	7,966.41
0038	E0863	M2	Recibido de carpintería metálica o premarcos metálicos a fábricas de cerramiento, con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm2), incluso aplomado, nivelado y medios auxiliares.	
			Mano de obra	19.86
			Materiales	0.69
			Resto de obra	0.62
			Costes indirectos	1.27
			TOTAL PARTIDA	22.44
			Mano de obra	19.86
			Materiales	0.69
			Resto de obra	0.62
			Costes indirectos	1.27
			TOTAL PARTIDA	22.44
0039	E0866	Ml	Barandilla metálica formada por tubo rectangular soldado de 2 mm. de espesor, empleando tubo 80x40 mm. en horizontales/pasamanos, y tubo 50x25 mm. en verticales, situados a 15 cm. de intereje, en espacios restringidos al uso infantil [según CTE/DB-SUA-1] altura de pasamanos 1,10 m., incluso una mano de protección antioxidante, montaje y colocación en obra con placas embutidas.	
			Mano de obra	24.51
			Materiales	20.13
			Resto de obra	1.34
			Costes indirectos	2.76
			TOTAL PARTIDA	48.74
0040	E0869	Ud	Puerta metálica corredera suspendida de 2 hojas de medidas 2400x3000 mm, con bastidor galvanizado, con acceso peatonal. Sistema de pulsacion para accionar movimiento de la puerta, sistema de apertura y cierre motorizado de la puerta, receptor de alta seguridad, emisor de seguridad de 2 canales, célula fotoeléctrica de seguridad. Inlcuido transporte, montaje, totalmente instalada, probada y funcionando.	
			Mano de obra	106.91
			Materiales	1,970.37
			Resto de obra	103.87
			Costes indirectos	130.87
			TOTAL PARTIDA	2,312.03

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0041	E0877	M2	Cubierta plana no transitable, no ventilada, ajardinada intensiva, tipo convencional, pendiente del 1% al 2%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK), con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², fijada al soporte en toda su superficie mediante adhesivo cementoso mejorado C2 E, y solapes fijados con adhesivo cementoso mejorado C2 E S1; CAPA DRENANTE Y FILTRANTE: lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado; CAPA DE PROTECCIÓN: capa de tierra vegetal para plantación de 20 cm de espesor. El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.	
			Mano de obra	17.08
			Resto de obra.....	42.16
			Costes indirectos.....	3.55
			TOTAL PARTIDA	62.79
0042	E0888	ml	Picado, saneado, limpieza e imprmeabilizacion de junta de canal de derivacion mediante la aplicacion de Sikawell S-2 y colocacion de perfil expansivo Sikaswell A de h=15 mm	
			Mano de obra	24.96
			Materiales.....	5.89
			Costes indirectos.....	1.85
			TOTAL PARTIDA	32.70
0043	E0901	Ud	Reparación General y Restauración de Turbina marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo Francis de eje horizontal y cámara espiral, caudal 750 l/s, potencia 125 CV , velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de una turbina equivalente. Probada y funcionando	
			Mano de obra	8,024.40
			Maquinaria.....	523.50
			Materiales.....	14,250.00
			Costes indirectos.....	1,367.87
			TOTAL PARTIDA	24,165.77
0044	E0902	Ud	Reparación General y restauración de Regulador manual marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo R3-CH, realizada por casa especializada o en caso preciso instalación de un regulador manual equivalente. Probado y funcionando	
			Mano de obra	598.50
			Materiales.....	2,487.25
			Costes indirectos.....	185.15
			TOTAL PARTIDA	3,270.90
0045	E0903	Ud	Reparación General y Restauración de Alternador Trifásico Síncrono marca LA ELECTRA INDUSTRIAL (Tarrasa). Potencia 125 KVA, Tensión 220V, Frecuencia 50 Hz, velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada. Probado y funcionando	
			Mano de obra	493.20
			Materiales.....	2,674.21
			Costes indirectos.....	190.04
			TOTAL PARTIDA	3,357.46

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01 Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0046	E0937	Ud	Pate de polipropileno inyectado recorrido internamente por una varilla de acero de DN 12 mm. inlcuso colocación	
			Mano de obra	6.88
			Materiales	6.55
			Costes indirectos	0.85
			TOTAL PARTIDA	14.95
0047	E0971	Ud	Centro de seccionamiento CS Sestelo telecontrolado, compuesto por - celda de linea con juego de barras, interruptor - seccionador de corte, seccionador de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión, embarrado de puesta a tierra etc. - celda de proteccion automática, con interruptor automático de corte, seccionador, mando, embarrado de puesta a tierra, seccionador de puesta a tierra etc. - Celda de medida con embarrado, juego de barras, transformadores etc - Cuadros de contadores instalado en edificio prefabricado de hormigón. Incluida la canalización electrica de conexión entre el Centro de Transformación y el centro de Seccionamiento. Totalmente instalado probado y funcionando	
			Mano de obra	598.50
			Materiales	21,850.00
			Costes indirectos	1,346.91
			TOTAL PARTIDA	23,795.41
0048	E0977	Ud	Instalación Eléctrica B.T. Cuadros de Generación y Servicios Auxiliares incluyendo: - Instalación Eléctrica Grupos de Generación - Cuadros Eléctricos Grupos de Generación y Servicios Auxiliares - Instalación Eléctrica de Alumbrado y Fuerza Casa de máquinas. - Instalación Eléctrica de Alumbrado Exterior para Casa de Máquinas, Cámara de Carga y algunas zonas del Canal de Derivación. - Línea de Salida desde los cuadros de Generación B.T. al centro de transformación exterior. - Tomas de Puesta a Tierra según normativa.	
			Mano de obra	1,579.20
			Materiales	11,954.20
			Costes indirectos	812.00
			TOTAL PARTIDA	14,345.40
0049	E0978	Ud	Instalación Eléctrica Media Tensión (20KV) incluyendo Centro de Transformación exterior prefabricado de hormigón, celdas de media tensión, transformador de potencia elevador 250 KVA 400/230V en baño de aceite tipo intemperie, según especificaciones de la compañía distribuidora de energía Enel Viesgo. Equipo de facturación de energía según normativa de Viesgo. Red de Tierras según MIE RAT 13	
			Mano de obra	180.49
			Materiales	18,206.15
			Costes indirectos	1,103.20
			TOTAL PARTIDA	19,489.86
0050	E0979	Ud	Automatización general de la central se conseguirá mediante un sistema formado por autómata programable PLC, software Scada protecciones, relés necesarios para el control y supervisión. Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios. Además se instalará un sistema de almacenamiento de los parámetros principales suministrados por la instrumentación y de comunicación a distancia. Incluso Motorreductores de las compuertas. Totalmente Instalado.	
			Mano de obra	307.55
			Materiales	30,250.00
			Costes indirectos	1,833.45
			TOTAL PARTIDA	32,391.01

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0051	E0980	ud	Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,6 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	
			Mano de obra	20.10
			Materiales	305.32
			Costes indirectos	19.53
			TOTAL PARTIDA	344.95
0052	E0981	Ud	Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,25 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	
			Mano de obra	20.10
			Materiales	307.18
			Costes indirectos	19.64
			TOTAL PARTIDA	346.93
0053	E0982	Ud	Instalacion de un registrador de datos o “datalogger” tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas. Alimentacion mediante con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años. dependiendo. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.	
			Mano de obra	20.10
			Materiales	323.50
			Costes indirectos	20.62
			TOTAL PARTIDA	364.23
0054	E0987	Ud	Reparacion y restauración de turbina marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) turbina tipo Francias de eje horizontal y cámara espiral, para un caudal de 685 l/s, potencia 114 PS, veloridad 750 r.p.m, realizada por una casa especializada o instalacion de una turbina equivalente. Probada y funcionando.	
			Mano de obra	8,024.40
			Maquinaria	523.50
			Materiales	12,500.00
			Costes indirectos	1,262.87
			TOTAL PARTIDA	22,310.77

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0055	E0988	Ud	Reparación General y Restauración de regulador manual marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) tipo 5047 DRPM realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un regulador equivalente. Probado y funcionando.	
			Mano de obra	598.50
			Materiales	2,755.00
			Costes indirectos	201.21
			TOTAL PARTIDA	3,554.71
0056	E0989	Ud	Reparación General y Restauracion de Alternador Trifásico Síncrono marca A.E.G. potencia 94 KVA, Tensión 220 V, Frecuencia 50 Hz velocidad 750 r.p.m realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un alternador equivalente. Probado y funcionando.	
			Mano de obra	545.23
			Materiales	3,025.00
			Costes indirectos	214.21
			TOTAL PARTIDA	3,784.44
0057	E0990	Ud	Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.	
			Mano de obra	294.61
			Maquinaria	49.98
			Materiales	1,150.15
			Resto de obra	3.34
			Costes indirectos	89.89
			TOTAL PARTIDA	1,587.97
0058	EC022000	M3	Relleno localizado en zanjas, pozos, trasdos de obras de fábrica y escolleras con material seleccionado procedente de la excavación, totalmente terminado, incluso extendido, humectación y compactación.	
			Mano de obra	2.03
			Maquinaria	2.07
			Resto de obra	1.22
			Costes indirectos	0.26
			TOTAL PARTIDA	4.58
0059	EINS01	M2	M2 Celosía metálica en acero AISI 304 tipo TRAMEX, formada por pletina acero 70x6 mm y 30 x6 mm. formando cuadrícula de 70x35 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluso angular L80.60.6. Totalmente instalada	
			Mano de obra	3.12
			Materiales	105.20
			Resto de obra	22.15
			Costes indirectos	7.83
			TOTAL PARTIDA	138.30
0060	EU040030B3A	Ml	Canalización mixta para el tendido de cables aislados de distribución en BT, tipo "BT-8", constituida por 6+2 tubos de PEAD uso normal, rígidos, estructura en doble pared, interior lisa y exterior corrugada, 6 tubos de Ø90 mm y 2 de Ø160, según UNE-EN 50.086-2-4-N, suministrados en barras de 6 m y tritubo de telecontrol de PE, flexible, Ø50 mm, suministrado en rollos, incluso p.p. de manguitos dobles de unión, recubrimiento completo de tubos según detalle en Planos con hormigón de dosificación 200kg/m³, tipo HM-D-200/B/20/I e instalación de guias de tendido en acero galvanizado o polietileno de Ø 2 mm por tubo colocado. Totalmente ejecutada según Normativa y/o indicaciones de la Dirección Facultativa.	
			Mano de obra	5.34
			Maquinaria	4.00
			Materiales	29.75
			Resto de obra	0.47
			Costes indirectos	2.37
			TOTAL PARTIDA	41.94

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0061	GDR	Ud	Partida de Gestión de Residuos para regular la producción y gestión de residuos de construcción y demolición según anejo.	
			TOTAL PARTIDA	950.00
0070	SYS	Ud	Seguridad y Salud según anejo.	
			TOTAL PARTIDA	5,250.00

Oviedo, a Noviembre 2021.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Autor del Proyecto

Fdo. Luis López-Jamar Molezún

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	**21/01/2022**

VISADO

PRESUPUESTO

ViaVetus ingenieros

PRESUPUESTO

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP01 ACTUACIONES EN PRESA				
E0321	m3 EXCAVACION, RETIRADA DE TIERRAS Y LIMPEZA EN TRASDOS DEL AZUD Limpieza, excavacion y retirada general de tierras y residuos acumulados en el remanso de la presa. Incluyendo la carga y transporte de los residuos extráidos a Central de Gestión de Residuos, incluido coste de la gestión del residuo.	121.125	16.41	1,987.66
E0333	m2 MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL DE HORMIGON A BASE DE CEMENTO Aplicación manual de mortero ligero tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón. Incluidas las labores de picado y limpieza del soporte.	305.026	23.86	7,277.92
E0365	Ud COMPUERTA DE TOMA 1.750 x 2.000 mm Instalación de compuerta mural para control de toma de la minicentral, anclada a muro, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 2.000 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte . Instalación de reja de proteccion previa para evitar el paso de peces.	1.000	5,644.20	5,644.20
E0866	Ml BARANDILLA TUBO 2 mm.H.80x40 mm.V.50x25 mm.intereje 15 cm. Barandilla metálica formada por tubo rectangular soldado de 2 mm. de espesor, empleando tubo 80x40 mm. en horizontales/pasamanos, y tubo 50x25 mm. en verticales, situados a 15 cm. de intereje, en espacios restringidos al uso infantil [según CTE/DB-SUA-1] altura de pasamanos 1,10 m., incluso una mano de protección antioxidante, montaje y colocación en obra con placas embutidas.	78.000	48.74	3,801.72

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

TOTAL CAPÍTULO CAP01 ACTUACIONES EN PRESA 18,711.50

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP02 ESCALA DE PECES				
E0201	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (incluido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.	113.268	28.17	3,190.76
E0403	M³ HORMIGON CICLOPEO ELABORADO CON HM-20 Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.	12.504	57.67	721.11
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	108.430	91.13	9,881.23
E0408	m² ENCOFRADO PLANO NO VISTO Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.	46.900	14.85	695.35
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.	696.700	15.85	11,042.70
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	8,132.250	1.08	8,782.83
	TOTAL CAPÍTULO CAP02 ESCALA DE PECES.....			34,313.98

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP03 CANAL DE DERIVACIÓN				
E0099	M2 DESPEJE Y DESBROCE INC. TALADO Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.	1,620.000	1.33	2,154.60
E0407A	Kg ACERO CORRUGADO B-500S ANCLADO A HORMIGON Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes, despuntes y ejecución de anclajes en estructura existente con taladro y resina.	37.290	14.09	525.42
E0403	M³ HORMIGON CICLOPEO ELABORADO CON HM-20 Hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de cimentación.	30.000	57.67	1,730.10
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.	122.000	15.85	1,933.70
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	1,035.000	1.08	1,117.80
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	46.000	90.78	4,191.98
E0888	ml IMPERMEABILZACION DE JUNTA EN CANAL Picado, saneado, limpieza e imprmeabilizacion de junta de canal de derivacion mediante la aplicacion de Sikawell S-2 y colocacion de perfil expansivo Sikaswell A de h=15 mm	8.000	32.70	261.60
EINS01	M2 REJA TIPO TRAMEX ACERO AISI-304. 70X35X70 M2 Celosía metálica en acero AISI 304 tipo TRAMEX, formada por pletina acero 70x6 mm y 30 x6 mm. formando cuadrícula de 70x35 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluso angular L80.60.6. Totalmente instalada	17.930	138.30	2,479.72
E0367	Ud COMPUERTA DE CANAL 1.000 x 1.500 mm Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.000 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.000 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .	2.000	3,342.16	6,684.32
E0368	Ud COMPUERTA DE CANAL 1.750 x 1.500 mm Instalación de compuerta de canal de dimensiones 1.750 x 1.500 mm, con guias encastradas en canal, con estanqueidad a 3 lados, para dimensiones interiores del canal de 1.750 x 1.500 mm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 y sellado con EPDM. Tornilleria A4. Incluso acondicionamiento del soporte .	1.000	5,015.91	5,015.91
	TOTAL CAPÍTULO CAP03 CANAL DE DERIVACIÓN.....			26,095.15

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP04 TUBERÍA FORZADA				
E0102	m³ EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR ZANJA O POZO Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.	7.130	7.50	53.48
E0405	M³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-15 Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.	0.990	78.48	77.70
E0411	M³ HORMIGON HA-30/P/20/IIIa Hormigón para armar tipo HA-30, de resistencia característica 30 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	7.350	91.13	669.81
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	404.200	1.08	436.59
E0716	Kg ACERO AL CARBONO S-235 EN CALDERERIA PARA TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES Acero al carbono S-235 (según Norma UNE-EN 10023:94) en caldereria para tuberías y piezas especiales con grado de preparacion del acero SA-3 con revestimiento interior y exterior por galvanizado en caliente, incluso soldadura, proteccion y pintura, montaje y pruebas de presión y estanqueidad; para ejecución en taller e instalacion en obra en una sola pieza, sin ejecucion de soldaduras en obra. Incluso la p.p. de tornillería en acero inoxidable A4 con junta aislante.	6,552.795	3.41	22,345.03
	TOTAL CAPÍTULO CAP04 TUBERÍA FORZADA			23,582.61

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP05 CASA DE MAQUINAS				
E0099	M2 DESPEJE Y DESBROCE INC. TALADO Desbroce y despeje del terreno incluso talado de arbolado por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, lugar de empleo de los productos obtenidos o punto de tratamiento de residuos.	1,500.000	1.33	1,995.00
E0715	Kg ACERO S-275JR EN VIGAS Y PILARES A BASE DE PERFILES LAMINADOS, P Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso protecccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.	5,430.950	2.10	11,405.00
E0719	Kg PERNO DE ANCLAJE EN ACERO GALVANIZADO INCLUSO TALADROS Y RESINA Perno de anclaje de acero S275 JR para anclaje de estructura metálica a hormigon armado, según métrica definida en planos, incluso protección consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico. Los pernos de dimensiones definidas en planos. Incluidos todos los útiles de anclaje,perforaciones en estructuras de hormigon existente y resinas así como los tornilleria de acero inoxidable A4. Totalmente colocada y anclada.	61.630	8.76	539.88
E0789	M2 FORJADO DE LOSA MIXTA CON CHAPA COLABORANTE Forjado de losa mixta, canto 14 cm, con chapa colaborante de acero galvanizado de 1 mm de espesor, 100 mm de canto y 275 mm de intereje, y capa de hormigón armado realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,12 m³/m², acero UNE-EN 10080 B 500 S, con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T UNE-EN 10080.	110.590	84.23	9,315.00
E0404	MI MOLDE DESECHABLE DE POLIESTIRENO S-11 350x250 Molde desechable de poliestireno expandido para cornisa Classic S-11 "VALERO", recubierto con una lámina de plástico termoformado, de 150x150 mm, colocado en borde de forjado, de un solo uso. Incluso elementos de fijación del molde al encofrado y cinta adhesiva para el sellado de juntas.	56.500	24.79	1,400.64
E0402	ML MOLDURA PREFABRICADA DE HORMIGON COLOR GRIS 16X4 CM Moldura realizada mediante piezas prefabricadas de hormigón, de color gris, de 16x4 cm.	51.400	32.86	1,689.00
E0877	M2 CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, AJARDINADA Cubierta plana no transitable, no ventilada, ajardinada intensiva, tipo convencional, pendiente del 1% al 2%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de arcilla expandida, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, proporcionando una resistencia a compresión de 1 MPa y con una conductividad térmica de 0,087 W/(mK), con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por una lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², fijada al soporte en toda su superficie mediante adhesivo cementoso mejorado C2 E, y solapes fijados con adhesivo cementoso mejorado C2 E S1; CAPA DRENANTE Y FILTRANTE: lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado; CAPA DE PROTECCIÓN: capa de tierra vegetal para plantación de 20 cm de espesor. El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.	109.525	62.79	6,877.07

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0431	MI BAJANTE INTERIOR DE PVC Ø 100 mm. Bajante circular de PVC, de 100 mm. de diámetro, para evacuación de aguas pluviales, incluso p.p.de piezas especiales, accesorios de anclaje y fijación, andamiaje y medios auxiliares, montaje y conexiones, totalmente instalada.	24.000	13.28	318.72
E0432	UD SUMIDERO DE CUBIERTA PLANA AJARDINADA Sumidero de cubiertaa formado por bastidor de rejilla de hierro fundido, sumidero de hierro fundido DN 100, anillo aislante para recogida de aguas pluviales en cubiertas planas. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.	4.000	69.88	279.52
E0615	M2 FAB. BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40x20x20 cm. M2. Fábrica de bloques de hormigón color gris de medidas 40x20x20 cm., para terminación posterior, i/relleno de hormigón HM-20 N/mm2 y armadura en zona según normativa y recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/p.p. de piezas especiales, roturas,aplomados, mivelados y limpieza todo ello según NTE-FFB-6.	231.766	30.62	7,096.67
E0617	M2 TABIQUE INTERIOR DE 7 CM DE ESPESOR Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.	231.766	18.58	4,306.21
E0427	M2 ENFOSCADO MAESTRA ENLUCIDO PARED EXTERIOR ESPESOR 20 mm Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	231.766	22.13	5,128.98
E0425	M2 ENFOSCADO MAESTRA ENLUCIDO PARED M-5 Enfoscado maestreado de paramentos verticales interiores, con mortero de cemento hidrófugo (1/4) M-5, acabado fratasado fino de enlucido, incluso p.p.de andamiaje y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-RPE-7)	231.766	14.05	3,256.31
E0428	M2 PINTURA PLASTICA TERMOAISLANTE EN PARAMENTO EXTERIOR Aplicación manual de dos manos de pintura plástica termoaislante, color blanco, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua, (rendimiento: 0,29 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero, conductividad térmica 0,0406 W/(mK) y con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	231.766	20.63	4,781.33
E0429	M2 PINTURA PLASTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR DE MORTERO DE CEMENTO Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares	231.766	6.36	1,474.03

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0725	M2 DOBLE ACRISTALAMIENTO ISOLAR GLAS INCOLORO 4/12/4 mm. Doble acristalamiento aislante, compuesto por dos lunas Float transparentes en composición 4-4 mm. con cámara estanca de 12 mm., cerrada por un perfil de aluminio relleno de un tamiz molecular que absorbe la humedad, tipo ISOLAR GLAS 4/12/4 mm. o equivalente, montado sobre carpintería o cerrajería metálica, incluso recibido con calzos de neopreno y sellado con doble junta de goma labiada APTK, medios auxiliares de elevación, totalmente rematado.	12.960	39.26	508.81
E0773	M2 VENT.AL.NA. FIJA 2 HOJAS Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas fijas de 2 hojas, mayores de 1 m2 y menores de 3 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	12.960	115.99	1,503.23
E0869	Ud PUERTA METALICA CORREDERA DE 2 HOJAS 2400x3000 mm MOTORIZADA Puerta metálica corredera suspendida de 2 hojas de medidas 2400x3000 mm, con bastidor galvanizado, con acceso peatonal. Sistema de pulsacion para accionar movimiento de la puerta, sistema de apertura y cierre motorizado de la puerta, receptor de alta seguridad, emisor de seguridad de 2 canales, célula fotoeléctrica de seguridad. Inlcuido transporte, montaje, totalmente instalada, probada y funcionando.	1.000	2,312.03	2,312.03
E0863	M2 RECIBIDO CARPINTERIA METÁLICA Recibido de carpintería metálica o premarcos metálicos a fábricas de cerramiento, con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm2), incluso aplomado, nivelado y medios auxiliares.	7.200	22.44	161.57

TOTAL CAPÍTULO CAP05 CASA DE MAQUINAS 64,349.00

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP06 RAMPAS DE ESCAPE				
E0405	M³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-15 Hormigón en masa tipo HL-15 de resistencia característica 15 N/mm², a emplear como hormigón de limpieza, puesto en obra, totalmente terminado.	5.100	78.48	400.25
E0408	m² ENCOFRADO PLANO NO VISTO Encofrado y desencofrado recto oculto (E1) en cimientos de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares, y limpieza posterior del paramento.	23.700	14.82	351.23
E0409	M² ENCOFRADO PLANO V. VISTO Encofrado y desencofrado plano vertical en paramentos vistos, (E2), en alzados de muros, pozos de registro y obras de fábrica, incluso parte proporcional de distanciadores, berenjenos, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material correctamente ejecutado.	25.500	15.85	404.18
E0406D	M³ HORMIGÓN HM-20 Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	38.250	80.24	3,069.18
E0937	Ud PATE DE POLIPROPILENO Pate de polipropileno inyectado recorrido internamente por una varilla de acero de DN 12 mm. inlcuso colocación	9.000	14.95	134.55
TOTAL CAPÍTULO CAP06 RAMPAS DE ESCAPE				4,359.39

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP07 CANAL DE RESTITUCIÓN				
E0201	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA Excavación manual en roca en zona fluvial, incluidas todas las medidas para salvaguardar las condiciones del río, incluso carga y transporte a vertedero (incluido canon de vertido) o lugar de empleo de los productos de la excavación, y refino de taludes.	91.000	28.17	2,563.47
E0401	m³ SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESCOLLERA Suministro y colocación de escollera caliza clasificada procedente de préstamos de peso igual o superior a 1.000 Kg, colocada mediante pala retroexcavadora, medida sobre perfil, e incluyendo el transporte de los materiales a pie de obra. Totalmente colocada.	200.200	19.41	3,885.88
E0407	Kg ACERO CORRUGADO B-500S Acero corrugado en armaduras tipo B-500S, cortado, doblado y colocado incluso p.p. de solapes y despuntes.	893.585	1.08	965.07
E0715	Kg ACERO S-275JR EN VIGAS Y PILARES A BASE DE PERFILES LAMINADOS, P Acero S-275JR en vigas y pilares construidos a base de perfiles laminados, perfiles tubulares y chapas de acero incluso protecccción consistente en galvanizado en caliente y posterior limpieza y desengrasado de superficies mediante disolvente anódico; con tratamiento de pintura C5-M de alta durabilidad segun UNE-UN ISO 12944-5. Acabado en RAL a elegir por la D.O. Incluso tornillos en acero A4 con arandelas, tuercas. Totalmente colocado.	187.200	2.10	393.12
TOTAL CAPÍTULO CAP07 CANAL DE RESTITUCIÓN				7,807.54

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP08 EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO				
SUBCAPÍTULO CAP08-01 LIMPIAREJAS AUTOMATICO				
E0842	Ud LIMPIAREJAS MECANICO AUTOMÁTICO Suministro y colocación de maquina limpiarejas mecánico automático, construido mediante chasis de acero mecanosoldado que soporta dos cremalleras con piñones rectos, que desplazan el rastrillo de limpieza mediante un motorreductor con un eje de transmisión. Inlcuso instalación de sistema con bomba de agua sumergible y canal de limpieza de desechos. Todos los elementos metálicos del limpiarejas se les aplicará una protección anticorrosión por galvanización, seguido de dos capas de pintura epoxy en color verde. Incluido el cuadro de control y protección. Totalmente instalada probada y funcionando.	1.000	7,966.41	7,966.41
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-01 LIMPIAREJAS.....			7,966.41
SUBCAPÍTULO CAP08-02 GRUPO Nº1				
E0987	Ud REPARACION-RESTAURACION DE TURBINA Nº1 Reparacion y restauración de turbina marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) turbina tipo Francias de eje horizontal y cámara espiral, para un caudal de 685 l/s, potencia 114 PS, veloridad 750 r.p.m, realizada por una casa especializada o instalacion de una turbina equivalente. Probada y funcionando.	1.000	22,310.77	22,310.77
E0988	Ud REPARACION -RESTAURACION REGULADOR MANUAL Reparación General y Restauración de regulador manual marca J.M. Voith (Heidenheim, Alemania) tipo 5047 DRPM realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un regulador equivalente. Probado y funcionando.	1.000	3,554.71	3,554.71
E0989	Ud REPARACION RESTAURACION ALTERNADOR TRIFASICO PT 94 KVA Reparación General y Restauracion de Alternador Trifásico Síncrono marca A.E.G. potencia 94 KVA, Tensión 220 V, Frecuencia 50 Hz velocidad 750 r.p.m realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de un alternador equivalente. Probado y funcionando.	1.000	3,784.44	3,784.44
E0990	Ud RESTAURACION REPARACION EQUIPAMIENTO MECANICO Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.	1.000	1,587.99	1,587.99
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-02 GRUPO Nº1.....			31,237.91

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP08-03 GRUPO Nº2				
E0901	Ud REPARACION RESTAURACION TURBINA MARCA CORCHO E HIJOS Reparación General y Restauración de Turbina marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo Francis de eje horizontal y cámara espiral, caudal 750 l/s, potencia 125 CV , velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada, o en caso preciso instalación de una turbina equivalente. Probada y funcionando	1.000	24,165.77	24,165.77
E0902	Ud REPARACION REGULADOR MANUAL MARCA T.CORCHO E HIJOS Reparación General y restauración de Regulador manual marca T. CORCHO E HIJOS S.A. (Santander) tipo R3-CH, realizada por casa especializada o en caso preciso instalación de un regulador manual equivalente. Probado y funcionando	1.000	3,270.90	3,270.90
E0903	Ud REPARACION ALTERNADOR TRIFASICO 125 KVA Reparación General y Restauración de Alternador Trifásico Síncrono marca LA ELECTRA INDUSTRIAL (Tarrasa). Potencia 125 KVA, Tensión 220V, Frecuencia 50 Hz, velocidad 750 rpm, realizada por casa especializada. Probado y funcionando	1.000	3,357.46	3,357.46
E0990	Ud RESTAURACION REPARACION EQUIPAMIENTO MECANICO Reparación General y Restauración de acoplamiento, del volante de inercia, cojunete, bancadas de anclaje, transmisión a regulador de velocidad, centralización del sistema de lubricación, realizado por casa especializada.	1.000	1,587.99	1,587.99
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-03 GRUPO Nº2.....			32,382.12
SUBCAPÍTULO CAP08-04 INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION (400 V)				
E0977	Ud INSTALACION ELECTRICA B.T. CUADROS DE GENERACION Instalación Eléctrica B.T. Cuadros de Generación y Servicios Auxiliares incluyendo: - Instalación Eléctrica Grupos de Generación - Cuadros Eléctricos Grupos de Generación y Servicios Auxiliares - Instalación Eléctrica de Alumbrado y Fuerza Casa de máquinas. - Instalación Eléctrica de Alumbrado Exterior para Casa de Máquinas, Cámara de Carga y algunas zonas del Canal de Derivación. - Línea de Salida desde los cuadros de Generación B.T. al centro de transformación exterior. - Tomas de Puesta a Tierra según normativa.	1.000	14,345.40	14,345.40
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-04 INSTALACION			14,345.40

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente 2022/00184/01
Fecha 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP08-05 INSTALACION ELECTRICA DE MEDIA TENSION (20KV)				
E0978	Ud INSTALACION ELECTRICA DE MEDIA TENSION Instalación Eléctrica Media Tensión (20KV) incluyendo Centro de Transformación exterior prefabricado de hormigón, celdas de media tensión, transformador de potencia elevador 250 KVA 400/230V en baño de aceite tipo intemperie, según especificaciones de la compañía distribuidora de energía Enel Viesgo. Equipo de facturación de energía según normativa de Viesgo. Red de Tierras según MIE RAT 13	1.000	19,489.86	19,489.86
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-05 INSTALACION			19,489.86
SUBCAPÍTULO CAP08-06 AUTOMATIZACION				
E0979	Ud AUTOMATIZACION GENERAL Automatización general de la central se conseguirá mediante un sistema formado por autómata programable PLC, software Scada protecciones, relés necesarios para el control y supervisión. Estarán automatizadas la gestión del agua dentro del canal, así como las secuencias de arranque y parada de cada uno de los grupos generadores, realizándose la instalación de la instrumentación, dispositivos digitales de control y de los accionamientos necesarios. Además se instalará un sistema de almacenamiento de los parámetros principales suministrados por la instrumentación y de comunicación a distancia. Incluso Motorreductores de las compuertas. Totalmente Instalado.	1.000	32,391.01	32,391.01
E0980	ud TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,6BAR Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,6 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	2.000	344.95	689.90
E0981	Ud TRANSMISOR DE PRESION LH10 0-0,25BAR Sonda sumergible modelo LH-10 versión alta precisión Datos técnicos según hoja técnica: PE 81.09 Precisión: 0.25% del span (con rangos de presión < 250 mbar: 0.5% del span) Rango de temperatura del medio: -10...+50 °C (-10...+85 °C con opción de cable en Teflón) Grado de protección intemperie: IP 68 Protección específica: resistente al agua longitudinal Señal de salida: 4 ... 20 mA, 2-hilos Rango de presión: 0...0,25 bar Conexión a proceso: G 1/2 B Longitud del cable: 10 m Alimentación: 10...30 V DC Asignación pins conector: UB=BN, 0V=GN	2.000	346.93	693.86

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0982	Ud DATALOGER NEMOS 8 ENTRADAS Instalacion de un registrador de datos o "datalogger" tipo Nemos con comunicación GSM/GPRS con alimentación a pilas. El datalogger contará con 8 entradas digitales, 4 entradas analógicas configurables para 0-5 v , 0-10v y lazo de corriente y 4 salidas de tensión a 12 o 24 v. para alimentar las sondas analógicas. Alimentacion mediante con 4 pilas alcalinas de tamaño D presentando una autonomía entre 2 y 5 años. dependiendo. El equipo se instalará al aire libre junto a las sondas medidoras de nivel alojado en una armario con protección IP67.	3.000	364.23	1,092.69
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-06 AUTOMATIZACION			34,867.46
	SUBCAPÍTULO CAP08-07 LINEA DE INTERCONEXION			
E0102	m³ EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR ZANJA O POZO Excavación sin clasificar en todo tipo de terreno excluido roca, en zanja o pozo en obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, muros, escolleras y para alojamiento de tuberías y/o conducciones, incluso p.p. de agotamiento y transporte a vertedero autorizado (y canon de vertido) o a lugar de acopio temporal de los productos de la excavación para su posterior empleo en otros lugares de la obra, incluyendo la excavación y retirada a lugar apropiado de la tierra vegetal para su posterior utilización en los tramos en tierra, e incluido la demolicion del firme existente, tanto de aglomerado como de hormigon en los tramos pavimentados, incluso retirada de residuo a centro de gestión. Totalmente terminada.	66.500	7.50	498.75
EU040030B3A	MI CANALIZACIÓN TIPO "AT 6" / 5Ø160+1Ø200 PEAD Canalización mixta para el tendido de cables aislados de distribución en BT, tipo "BT-8", constituida por 6+2 tubos de PEAD uso normal, rígidos, estructura en doble pared, interior lisa y exterior corrugada, 6 tubos de Ø90 mm y 2 de Ø160, según UNE-EN 50.086-2-4-N, suministrados en barras de 6 m y tritubo de telecontrol de PE, flexible, Ø50 mm, suministrado en rollos, incluso p.p. de manguitos dobles de unión, recubrimiento completo de tubos según detalle en Planos con hormigón de dosificación 200kg/m³, tipo HM-D-200/B/20/I e instalación de guias de tendido en acero galvanizado o polietileno de Ø 2 mm por tubo colocado. Totalmente ejecutada según Normativa y/o indicaciones de la Dirección Facultativa.	95.000	41.94	3,984.30
EC022000	M3 RELLENO ZANJA MATERIAL SELECCIONADO Relleno localizado en zanjas, pozos, trasdos de obras de fábrica y escolleras con material seleccionado procedente de la excavación, totalmente terminado, incluso extendido, humectación y compactación.	33.250	4.58	152.29
E0406D	M³ HORMIGÓN HM-20 Hormigón en masa tipo HM-20, de resistencia característica 20 N/mm², incluso vertido, vibrado y curado, y aditivos necesarios para su puesta en obra, totalmente terminado.	20.710	80.24	1,661.77
E0666	Ud TRANSPORTE IZADO Y MONTAJE DE APOYO Transporte, izado y montaje de apoyo metálico tipo CH de 17,50 metros de altura, incluida la ejecucion de la pista de acceso. izado del poste, hormigonado con HM-20 de la cimentyacion, instalacion sistema antiescalo, pernos de cimentacion, izado de la cruceta, herrajes y accesorios. Incluso unidad de conjunto de puesta a tierra en apoyos, incluida la excavacion en zanja, instalacion de conductor, pica de 144 mm, medición de la puesta a tierra y de las tensiones de paso y contacto del apoyo, conexión al apoyo de tres aparatos de proteccion y maniobra. Totalmente instalado.	4.000	1,875.31	7,501.24

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0668	MI INSTALACION DE LINEA AEREA DE MT Instalación de linea aérea de MT con conductores desnudos (20kV) inlcuso montaje de un OCR con accionamiento en la base para 20 kV, montaje de grilletes, cadena de suspensión, cadena amarre avifauna. Instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Montajes de crucetas, de dispositivos de balizamiento anticolisión en frio, elementos antianidación y de elementos de proteccion de la avifauna. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalemente terminada probada y funcionando.	1,035.000	9.33	9,656.55
E0669	MI INSTALACION DE LINEA SUBTERRANEA DE MT Instalación de linae subterránea de MT con conductores con cubierta (20kV) Incluso instalacion y montaje de elementos de conexión y empalme. Tendido de la linea, instalacion de protecciónes. Totalmente terminada probada y funcionando.	285.000	4.45	1,268.25
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-07 LINEA DE			24,723.15

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP08-08 CENTRO DE SECCIONAMIENTO				
E0971	Ud CENTRO DE SECCIONAMIENTO S/CONDICIONES VIESGO Centro de seccionamiento CS Sestelo telecontrolado, compuesto por - celda de linea con juego de barras, interruptor - seccionador de corte, seccionador de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión, embarrado de puesta a tierra etc. - celda de proteccion automática, con interruptor automático de corte, seccionador, mando, embarrado de puesta a tierra, seccionador de puesta a tierra etc. - Celda de medida con embarrado, juego de barras, transformadores etc - Cuadros de contadores instalado en edificio prefabricado de hormigón. Incluida la canalización electrica de conexión entre el Centro de Transformación y el centro de Seccionamiento. Totalmente instalado probado y funcionando	1.000	23,795.41	23,795.41
	TOTAL SUBCAPÍTULO CAP08-08 CENTRO DE.....			23,795.41
	TOTAL CAPÍTULO CAP08 EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO			188,807.72

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP09 SEGURIDAD Y SALUD				
SYS	Ud PARTIDA PARA SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud según anejo.	1.000	5,250.00	5,250.00
	TOTAL CAPÍTULO CAP09 SEGURIDAD Y SALUD			5,250.00

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP10 GESTION DE RESIDUOS				
GDR	Ud PARTIDA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS Partida de Gestión de Residuos para regular la producción y gestión de residuos de construcción y demolición según anejo.	1.000	950.00	950.00
	TOTAL CAPÍTULO CAP10 GESTION DE RESIDUOS.....			950.00
	TOTAL.....			374,226.89

Oviedo, a Noviembre 2021.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Autor del Proyecto

Fdo. Luis López-Jamar Molezún

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS

Expediente	Fecha
2022/00184/01	21/01/2022

VISADO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE LICITACION

MINICENTRAL ELECTRICA DE SESTELO

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
CAP01	ACTUACIONES EN PRESA		18,711.50	5.00
CAP02	ESCALA DE PECES		34,313.98	9.17
CAP03	CANAL DE DERIVACIÓN		26,095.15	6.97
CAP04	TUBERÍA FORZADA		23,582.61	6.30
CAP05	CASA DE MAQUINAS		64,349.00	17.20
CAP06	RAMPAS DE ESCAPE		4,359.39	1.16
CAP07	CANAL DE RESTITUCIÓN		7,807.54	2.09
CAP08	EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO		188,807.72	50.45
-CAP08-01	-LIMPIAREJAS AUTOMATICO	7,966.41		
-CAP08-02	-GRUPO Nº1	31,237.91		
-CAP08-03	-GRUPO Nº2	32,382.12		
-CAP08-04	-INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION (400 V)	14,345.40		
-CAP08-05	-INSTALACION ELECTRICA DE MEDIA TENSION (20KV)	19,489.86		
-CAP08-06	-AUTOMATIZACION	34,867.46		
-CAP08-07	-LINEA DE INTERCONEXION	24,723.15		
-CAP08-08	-CENTRO DE SECCIONAMIENTO	23,795.41		
CAP09	SEGURIDAD Y SALUD		5,250.00	1.40
CAP10	GESTION DE RESIDUOS		950.00	0.25
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		374,226.89	
	13.00 % Gastos generales	48,649.50		
	6.00 % Beneficio industrial	22,453.61		
	SUMA DE G.G. y B.I.		71,103.11	
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO		445,330.00	
	21.00 % I.V.A.		93,519.30	
	PRESUPUESTO TOTAL		538,849.30	

Asciende el PRESUPUESTO TOTAL a la expresada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA CENTIMOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
ASTURIAS
Expediente: 2022/00184/01
Fecha: 21/01/2022
VISADO

Oviedo, a Noviembre 2021.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Autor del Proyecto

Fdo. Luis López-Jamar Molezún